

ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า (USD/THB) กับตัวแปรทางตลาดการเงิน

The Relationship between Forward Rate (USD/THB) and
Financial Market Variables



ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า (USD/THB) กับตัวแปรทางตลาดการเงิน

The Relationship between Forward Rate (USD/THB) and Financial Market Variables



การค้นคว้าอิสระเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเงิน

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ปีการศึกษา 2559



© 2559

ตุลย์ เตชะอดิศักดิ์

สงวนลิขสิทธิ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
อนุมัติให้การค้นคว้าอิสระเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเงิน

เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า (USD/THB) กับตัวแปรทางตลาดการเงิน

ผู้วิจัย ศุภย์ เตชะอดิศักดิ์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

(ดร.สุเมณี ศุภกรโกศัย)

ผู้เชี่ยวชาญ

(ดร.กนต์พันธ์ ดำรงวงศ์)

(ดร.คันสนีย์ เทพปัญญา)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

29 ตุลาคม 2559

ตุลย์ เตชะอดิศักดิ์. ปริญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเงิน, ตุลาคม 2559,
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า (USD/THB) กับตัวแปรทางตลาดการเงิน (74 หน้า)
อาจารย์ที่ปรึกษา: ดร. สุเมณี ศุภกรโกศัย

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้เพื่อศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของตัวแปรทางตลาดการเงินที่ส่งผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อ เงินบาท (USD/THB) ในระยะเวลา 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิแบบอนุกรมเวลา ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2549 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559 และทำการศึกษาดูด้วยแบบจำลอง VAR ในการวิเคราะห์ความผันผวนเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันกับตัวแปรต่างๆ (Impulse Response) รวมถึงการวิเคราะห์ความเป็นเหตุเป็นผลกันระหว่างตัวแปร (Granger Causality)

ผลการศึกษาพบว่าเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงแบบอย่างฉับพลันกับตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลองจะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อ เงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน ตอบสนองไปในทิศทางเดียวกันกับทุกตัวแปรในระยะเวลา 2 ถึง 3 เดือน และมีเพียงผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์เปรียบเทียบระหว่างดัชนี DJIA ของสหรัฐอเมริกา และดัชนี SET ของประเทศไทยเท่านั้นที่เป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อ เงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

คำสำคัญ: อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท, แบบจำลอง VAR, Impulse Response

Techaadisak, T. M.S. (Finance), October 2016, Graduate School, Bangkok University.

The Relationship between Forward Rate (USD/THB) and Financial Market Variables

(74 pp.)

Advisor: Sumanee Suppakornkosai, Ph.D.

ABSTRACT

The objectives of this research aimed to study the shock of financial market variables to USD/THB forward rates at 1 month, 3 month and 6 month periods. By using time-series secondary data from January 2006 to March 2016, this study applied the VAR model to analyze the Impulse Response and the Granger Causality test.

The results indicated that USD/THB forward rates at 1 month, 3 month and 6 month periods all responded to shocks of other variables in the same direction during the first 2-3 months. Only the relative returns on stock market prices between DJIA index and SET index caused the change of all USD/THB forward rates at 95% confidence interval.

Keywords: USD/THB Forward Rates, VAR Model, Impulse Response

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระเล่มนี้สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลือของ ดร. สุเมณี ศุภกรโกศัย ที่ได้ชี้แนะแนวทางและถ่ายทอดความรู้ในการทำการศึกษ ตลอดจนตรวจทานแก้ไข ข้อบกพร่องในงาน จนการศึกษาสำเร็จสมบูรณ์ด้วยดี รวมถึงอาจารย์ เพื่อนร่วมรุ่นทุกๆ ท่านที่ได้ให้ความรู้และคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ผู้ทำการศึกษานี้ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ตุลย์ เตชะอดิศักดิ์



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา	4
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	4
1.4 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	4
1.5 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	5
1.6 นิยามศัพท์	5
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอัตราแลกเปลี่ยนและอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า	7
2.2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
2.3 กรอบแนวคิดการศึกษา	17
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา	
3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	19
3.2 วิธีการศึกษา	20
บทที่ 4 ผลการศึกษา	
4.1 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test) ด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF Test)	25
4.2 การหาช่วงของ Lag ที่เหมาะสมที่สุด (Optimal Lag Length)	27
4.3 การวิเคราะห์ปฏิกิริยาตอบสนองความแปรปรวน (Impulse Response Function)	28
4.4 การทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างตัวแปร (Granger Causality)	35

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการศึกษาตามสมมติฐาน	38
5.2 การอภิปรายผล	39
5.3 ข้อเสนอแนะ	40
บรรณานุกรม	41
ภาคผนวก	43
ประวัติผู้เขียน	74
เอกสารข้อตกลงว่าด้วยการอนุญาตให้ใช้สิทธิ์ในรายงานการค้นคว้าอิสระ	



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1: ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ยของสองสกุลเงินกับ Forward Point	9
ตารางที่ 4.1: ตารางแสดงผลการทดสอบ Unit Root Test ที่ระดับต่างๆ	25
ตารางที่ 4.2: การแสดงค่า Lag Length ที่เหมาะสม	27
ตารางที่ 4.3: การทดสอบความเป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 1 เดือนกับ ตัวแปรต่างๆ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05	35
ตารางที่ 4.4: การทดสอบความเป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 3 เดือนกับ ตัวแปรต่างๆ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05	36
ตารางที่ 4.5: การทดสอบความเป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 6 เดือนกับ ตัวแปรต่างๆ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05	37

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1: สามนโยบายที่ไม่สามารถดำเนินไปพร้อมกันได้ (Impossible Trinity)	2
ภาพที่ 1.2: การเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงิน USD ต่อสกุลเงินบาท ตั้งแต่ปี 2545 ถึงปัจจุบัน	3
ภาพที่ 2.1: ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยน	8
ภาพที่ 2.2: ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าและตัวแปรทางตลาดการเงินต่างๆ	18
ภาพที่ 4.1: แสดงผลการทดสอบ Impulse Response ของ อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อ เงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 1 เดือน	29
ภาพที่ 4.2: แสดงผลการทดสอบ Impulse Response ของ อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อ เงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 3 เดือน	31
ภาพที่ 4.3: แสดงผลการทดสอบ Impulse Response ของ อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อ เงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 6 เดือน	33

บทที่ 1

บทนำ

1.1ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงระบบปริวรรตเงินตราต่างประเทศเป็นระบบลอยตัวแบบมีการจัดการมาเป็นระยะเวลาประมาณ 20 ปี หลังจากยกเลิกระบบตะกร้าเงินที่ประเทศไทยประกาศใช้ตั้งแต่ปี 2527 ที่มีการผูกค่าเงินบาทไว้กับกลุ่มสกุลเงินที่เป็นคู่ค้าหลักของประเทศไทยแทนการผูกค่าเงินบาทไว้กับสกุล USD เพียงสกุลเดียว ซึ่งภายใต้ระบบตะกร้าเงินนี้ค่าเงินบาทมีความยืดหยุ่นต่ำ เพราะสามารถเปลี่ยนแปลงขึ้นลงได้ไม่เกิน 2 สตางค์ และส่งผลให้เงินบาทอ่อนค่าลง เพื่อเป็นการช่วยกระตุ้นให้การส่งออกของไทยมีการขยายตัว ทำให้เศรษฐกิจของประเทศไทยเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว จนกระทั่งปี 2537 เศรษฐกิจของประเทศสหรัฐอเมริกามีความมั่นคงและเติบโตเป็นอย่างมาก ส่งผลให้ค่าเงินบาทแข็งค่าตามไปด้วย ทำให้ความสามารถในการแข่งขันของการส่งออกของประเทศไทยลดลง ประกอบกับการใช้จ่ายอย่างฟุ่มเฟือยของคนไทยในการนำเข้าสินค้าและการเดินทางไปท่องเที่ยวยังต่างประเทศ ดุลบัญชีเดินสะพัดจึงขาดดุลเป็นมูลค่ามหาศาลในช่วงเวลาหลายปี ในขณะเดียวกัน นโยบายการเปิดเสรีทางการเงินของประเทศไทยในขณะนั้น ทำให้ภาคเอกชนกู้เงินเป็นสกุลต่างประเทศจากตลาดต่างประเทศ เนื่องจากอัตราดอกเบี้ยในตลาดต่างประเทศถูกกว่าอัตราดอกเบี้ยในประเทศมาก ซึ่งเงินกู้เหล่านั้นไม่ได้เป็นการลงทุนทางตรงที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อภาคการผลิตของประเทศแต่อย่างใด แต่กลับถูกมาใช้เพื่อเก็งกำไรในอสังหาริมทรัพย์และในหลักทรัพย์ นอกจากนี้ธนาคารกลางยังใช้เครื่องมือนโยบายการเงินในการกำหนดอัตราดอกเบี้ยอย่างอิสระ ทำให้อัตราดอกเบี้ยในประเทศสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยนอกประเทศ

จากประเด็นดังที่ระบุในข้างต้นนี้มีความขัดแย้งกับทฤษฎี Impossible Trinity ที่กล่าวไว้ว่ามี 3 สิ่งที่ธนาคารกลางไม่สามารถดำเนินการไปพร้อมกันได้ คือ

1. การกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนคงที่
2. การใช้นโยบายการเงินในการกำหนดดอกเบี้ยได้อย่างมีอิสระ
3. การเปิดเสรีทางการเงิน คือการปล่อยให้เงินทุนเคลื่อนย้ายเข้าออกจากประเทศได้อย่างเสรี

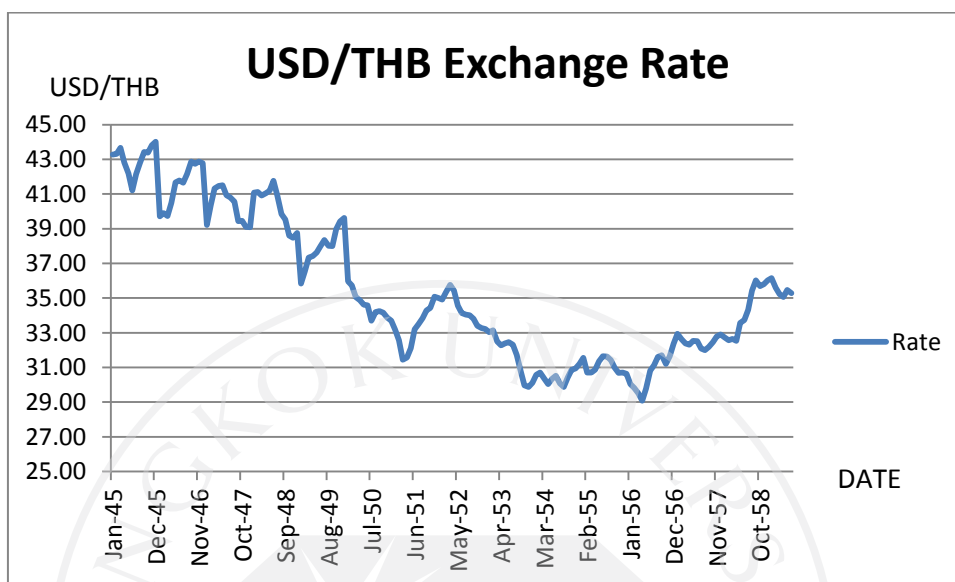
ภาพที่ 1.1: สามนโยบายที่ไม่สามารถดำเนินไปพร้อมกันได้ (Impossible Trinity)



ที่มา: โสภณ วิจิตรเมธาวณิชย์. (2555). *การเงินการธนาคาร*. สืบค้นจาก <https://www.scbeic.com/th>.

ในช่วงเวลาดังกล่าว ประเทศไทยได้ปล่อยให้ทั้ง 3 สิ่งนี้ดำเนินไปพร้อมกัน ทำให้ระบบเศรษฐกิจและการเงินของประเทศไม่มั่นคง ทุนสำรองระหว่างประเทศลดลงจากการใช้ทุนสำรองระหว่างประเทศเข้าซื้อเงินบาทเพื่อรักษาระดับอัตราแลกเปลี่ยน นอกจากนี้การโจมตีค่าเงินบาทจากการเทขายเงินบาทในตลาดต่างประเทศของกองทุนต่างๆ ยังเป็นตัวเร่งให้เงินทุนสำรองระหว่างประเทศลดลงเร็วขึ้น จนในที่สุด เงินทุนสำรองระหว่างประเทศลดลงต่ำกว่ามูลค่านำเข้าเฉลี่ย 3 เดือน ธนาคารแห่งประเทศไทยจึงประกาศลอยตัวค่าเงินบาท เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2540 ซึ่งหลังจากธนาคารแห่งประเทศไทยได้เปลี่ยนแปลงระบบปริวรรตเงินตราต่างประเทศเป็นระบบลอยตัวแบบมีการจัดการแล้ว ความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนจึงกลับมาตกอยู่ที่ผู้นำเข้าและผู้ส่งออกแทน

ภาพที่ 1.2: การเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงิน USD ต่อสกุลเงินบาท ตั้งแต่ปี 2545 ถึงปัจจุบัน



ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2559ค). อัตราแลกเปลี่ยนทันที USD/THB และ Swap Point. สืบค้นจาก <https://www.bot.or.th>.

จากกราฟแสดงการเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงิน USD ต่อสกุลเงินบาท เห็นได้ว่าอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงิน USD ต่อสกุลเงินบาทมีความผันผวนจากการใช้ระบบการปริวรรตเงินตราต่างประเทศเป็นระบบลอยตัวแบบมีการจัดการ ดังนั้นการป้องกันความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนเป็นเครื่องมือที่สำคัญ ที่ช่วยลดความเสี่ยงในการดำเนินงานขององค์กรต่างๆ ที่ทำธุรกรรมเกี่ยวข้องกับ การแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศหรือสินทรัพย์ที่มีราคาอิงกับอัตราแลกเปลี่ยน เช่น น้ำมัน ทองคำ เป็นต้น เครื่องมือในการป้องกันความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนมีหลายชนิด ได้แก่ การจองสัญญาซื้อหรือขายเงินตราต่างประเทศล่วงหน้า (Forward Contract) หรือการตกลงซื้อสิทธิ์ที่จะซื้อหรือขายเงินตราต่างประเทศในอนาคต (Option Contract) โดยเฉพาะบริษัทขนาดเล็กและขนาดกลาง (SME) ซึ่งผลขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยนอาจส่งผลกระทบต่อบริษัทเป็นอย่างมาก นอกจากนี้การใช้เครื่องมือป้องกันความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนสามารถทำให้คาดการณ์ต้นทุนและรายได้ รวมถึงการวางแผนในการดำเนินธุรกิจให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนั้นการคาดการณ์อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า โดยเฉพาะในส่วนของ Forward Point ถ้าสามารถคาดการณ์ได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากเท่าไร การควบคุมความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนก็สามารถทำได้ดียิ่งขึ้น

การศึกษานี้จึงศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ระหว่างสกุลเงิน USD และสกุลเงินบาท เนื่องจากในปัจจุบันการทำธุรกรรมระหว่างประเทศยังคงทำธุรกรรมเป็นสกุลเงิน USD ต่อไทยบาทมากที่สุด ตัวแปรเปรียบเทียบในการศึกษานี้จึงใช้ข้อมูลระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทยเป็นหลัก เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการป้องกันความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน โดยมี Forward Contract เป็นเครื่องมือ ซึ่งผู้วิจัยหวังว่าจะมีประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องเป็นอย่างมาก

1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน กับปัจจัยทางตลาดการเงิน ที่มีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนตามทฤษฎีทางการเงิน

1.2.2 เพื่อศึกษาความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแบบฉับพลัน (Shock) ที่เกิดขึ้นกับตัวแปรที่เลือกมาทำการศึกษา ด้วยวิธี Impulse Response Function

1.2.3 เพื่อศึกษาความเป็นสาเหตุซึ่งกันและกันระหว่างตัวแปรที่นำมาศึกษาด้วยวิธี Granger Causality

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

ข้อมูลทุติยภูมิรายเดือนตั้งแต่ เดือนมกราคม พ.ศ. 2550 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559 รวมระยะเวลา 111 เดือน และทำการวิเคราะห์โดยวิธี Vector Autoregressive

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ผู้นำเข้าและส่งออกหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับอัตราแลกเปลี่ยนสามารถจัดการความเสี่ยงโดยใช้อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า (Forward Rate) เป็นเครื่องมือในการจัดการความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.4.2 เพื่อให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของผลกระทบของตัวแปรอิสระที่มีต่ออัตราแลกเปลี่ยนในช่วงก่อนเกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจในประเทศสหรัฐอเมริกาและหลังเกิดวิกฤตการณ์ว่าแตกต่างกันอย่างไร

1.5 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

1.5.1 อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อ เงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน

1.5.2 อัตราผลตอบแทนตัวเงินคลังอายุ 3 เดือน เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศไทย

1.5.3 ปริมาณเงิน M2 เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย

1.5.4 ดัชนีราคาผู้บริโภค เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย

1.5.5 ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย

1.5.6 การเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินทุนสุทธิไหลเข้าประเทศไทย

1.5.7 ผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ เปรียบเทียบระหว่างผลตอบแทนของดัชนี Dow Jones Industrial Average (DJIA) ของสหรัฐอเมริกา และดัชนี SET ของประเทศไทย

1.6 นิยามศัพท์

อัตราแลกเปลี่ยน หมายถึง ราคาของเงินสกุลหนึ่งจำนวน 1 หน่วย ที่คิดเทียบอยู่ในหน่วยของเงินตราอีกสกุลหนึ่ง หรือราคาต่อหน่วยของเงินตราต่างประเทศที่คิดเป็นเงินตราในประเทศเช่น (USD/THB = 35) คือ 1 USD เท่ากับ 35 บาท

อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า หมายถึง การตกลงที่จะซื้อหรือจะขายเงินตราต่างประเทศกับธนาคาร ณ วันที่กำหนดไว้ในอนาคต ด้วยจำนวนเงินและอัตราแลกเปลี่ยนที่ได้ตกลงกันไว้ในวันนี้ โดยจะมีระยะเวลาส่งมอบเงินเกินกว่า 2 วันทำการ นิยมกำหนดระยะเวลาเป็น 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน เป็นต้น

ตัวเงินคลัง หมายถึง หลักทรัพย์ที่ออกโดยรัฐบาลเพื่อกู้ยืมเงินจากประชาชนในระยะสั้น (อายุไม่เกิน 1 ปี) อัตราผลตอบแทนของตัวเงินคลังอยู่ในรูปของส่วนต่างระหว่างราคาซื้อขายกับราคาหน้าตัว ถือว่าเป็นการลงทุนที่ปราศจากความเสี่ยงชนิดหนึ่ง (Risk Free Asset)

ปริมาณเงิน M2 หรือ ปริมาณเงินตามความหมายกว้าง หมายถึง ปริมาณเงินในมือประชาชนที่หมุนเวียนอยู่ในระบบ รวมทั้งเงินฝากออมทรัพย์และเงินฝากประจำของประชาชนด้วย

$M2 = \text{เหรียญกษาปณ์} + \text{ธนบัตร} + \text{เงินฝากกระแสรายวัน} + \text{เงินฝากออมทรัพย์และเงินฝากประจำ}$

ดัชนีราคาผู้บริโภค คือ ดัชนีราคาที่ใช้วัดความเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าและบริการ เปรียบเทียบกับราคาสินค้าและบริการของปีฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบ ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทยใช้ปี พ.ศ. 2545 เป็นปีฐาน ส่วนดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสหรัฐอเมริกาใช้ปี พ.ศ. 2525 ถึง พ.ศ. 2527 เป็นปีฐาน

ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม เป็นตัวชี้วัดปริมาณการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมของประเทศไทยใช้ปี พ.ศ. 2543 เป็นปีฐาน ส่วนดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมของประเทศไทยสหรัฐอเมริกาใช้ปี พ.ศ. 2525 เป็นปีฐาน

ปริมาณเงินทุนสุทธิไหลเข้าประเทศไทย คือ ปริมาณเงินทุนเคลื่อนย้ายจากต่างประเทศเข้ามาลงทุนในประเทศไทย หักลบกับปริมาณเงินทุนเคลื่อนย้ายออกจากประเทศไทยไปนอกประเทศ ทั้งการลงทุนทางตรงและการลงทุนในตลาดการเงิน

ดัชนีดาวโจนส์ (Dow Jones Industrial Average, DJIA) คือดัชนีที่คำนวณจากหุ้นบลูชิพ 30 ตัวสำคัญที่ซื้อขายกันในตลาดของสหรัฐอเมริกา มีมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่าทั้งตลาด เป็นดัชนีที่สามารถสะท้อนภาพของตลาดทั้งหมดในสหรัฐอเมริกา

ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) คือดัชนีที่คำนวณจากมูลค่าหลักทรัพย์ทั้งหมดของตลาดในวันปัจจุบันเปรียบเทียบกับวันที่ 30 เมษายน 2518 (วันฐาน)

ข้อมูลเปรียบเทียบ คือการหาส่วนต่างระหว่างข้อมูลของประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทยเพื่อมาเปรียบเทียบกัน โดยการใช้ Logarithm ฐานธรรมชาติของข้อมูลประเทศสหรัฐอเมริกาตั้งแล้วลบด้วย Logarithm ฐานธรรมชาติของข้อมูลประเทศไทย ซึ่งทำให้ข้อมูลเข้าใกล้ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมากขึ้น และยังเป็นกำจัดหน่วยที่แตกต่างกัน เพื่อให้เปรียบเทียบข้อมูลได้ง่ายยิ่งขึ้น

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่อง “ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า (USD/THB) กับตัวแปรทางตลาดการเงิน” ได้ศึกษาค้นคว้าทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาพิจารณา และใช้เป็นข้อสนับสนุนผลการวิจัยดังต่อไปนี้

2.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอัตราแลกเปลี่ยนและอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า

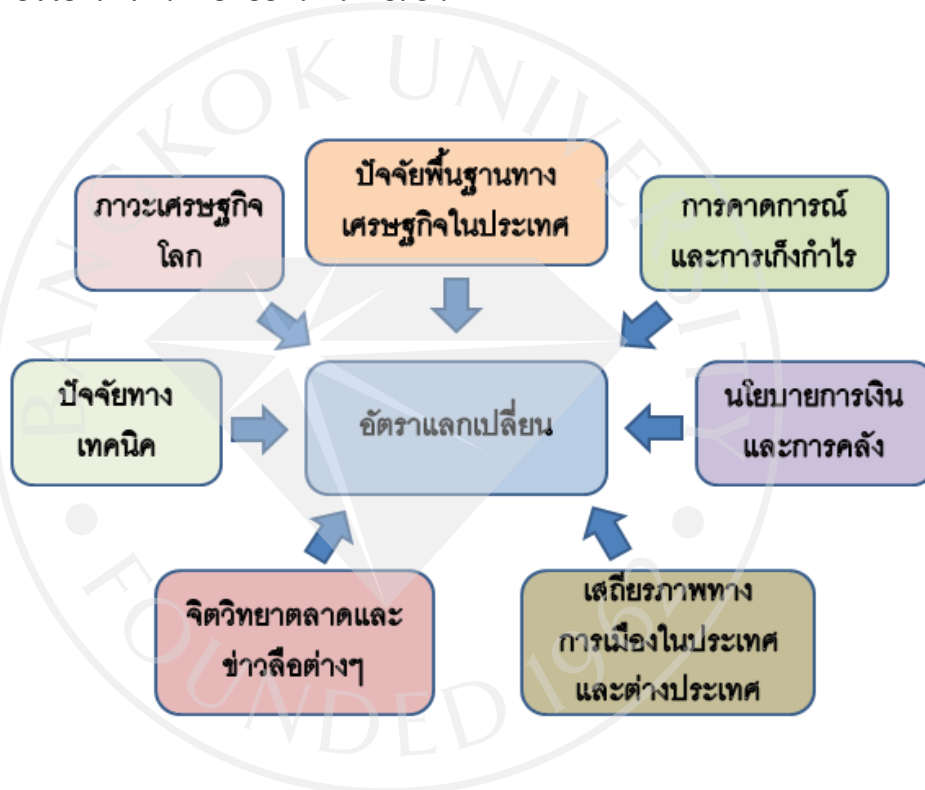
อัตราแลกเปลี่ยนแสดงราคาของสกุลเงินหนึ่งเมื่อเทียบกับในรูปของสกุลเงินอื่น การที่อัตราแลกเปลี่ยนมีความผันผวนที่ค่อนข้างสูงมากย่อมจะส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและชีวิตของเราในทุกๆ วัน เพราะว่าเมื่อเงินบาทแข็งค่าขึ้นเมื่อเทียบกับสกุลเงินต่างประเทศ สินค้านำเข้าในประเทศไทย ทั้งสินค้าอุปโภคและบริโภค รวมถึงสินค้าโภคภัณฑ์ จะมีราคาถูกลง และสินค้าส่งออก ของประเทศไทยจะมีราคาแพงขึ้น ในทางกลับกัน เมื่อเงินบาทอ่อนค่าลงเมื่อเทียบกับสกุลเงินต่างประเทศ สินค้านำเข้าในประเทศไทยจะมีราคาแพงขึ้น และสินค้าส่งออกของประเทศไทยจะมีราคาถูกลง นอกจากนี้อัตราแลกเปลี่ยนยังเป็นเครื่องชี้วัดความสามารถในการแข่งขันเชิงการค้าและการลงทุนของประเทศ ผ่านการเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตและราคาสินค้าทั้งในและต่างประเทศ และที่สำคัญอัตราแลกเปลี่ยนยังมีบทบาทสำคัญในการดำเนินนโยบายการเงินโดยธนาคารกลางของประเทศ ไม่ว่าจะใช้ปริมาณเงินหรืออัตราเงินเฟ้อเป็นเป้าหมาย โดยอัตราแลกเปลี่ยนเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ธนาคารกลางของแต่ละประเทศใช้เพื่อกระตุ้นผลผลิตหรือการค้าการลงทุนระหว่างประเทศให้เป็นไปตามเป้าหมาย เมื่อเศรษฐกิจมีแนวโน้มชะลอตัว ธนาคารกลางสามารถพิจารณาใช้เงินบาทเข้าซื้อเงินตราต่างประเทศจากประชาชนเพื่อเพิ่มปริมาณเงินบาทในระบบเศรษฐกิจ ส่งผลให้เงินบาทอ่อนค่าลงทำให้ราคาสินค้าและบริการส่งออกของประเทศไทยถูกกว่าประเทศอื่นๆ ในทางกลับกันเมื่ออัตราเงินเฟ้อมีแนวโน้มสูงขึ้น ธนาคารกลางสามารถพิจารณาขายเงินตราต่างประเทศให้กับประชาชนเพื่อลดปริมาณเงินบาทในระบบเศรษฐกิจ ส่งผลให้เงินบาทแข็งค่าขึ้นทำให้ราคาสินค้านำเข้าลดลง

การใช้อัตราแลกเปลี่ยนเป็นเครื่องมือในการควบคุมปริมาณเงินและอัตราเงินเฟ้อจะสามารถส่งผลได้ในระยะสั้นเท่านั้น เนื่องจากการเพิ่มปริมาณเงินบาทเพื่อให้อัตราแลกเปลี่ยนอ่อนค่าลง ส่งผลให้การส่งออกสินค้าและบริการเพิ่มขึ้นได้ในช่วงแรก แต่ในทางกลับกันการนำเข้าสินค้าและวัตถุดิบจะมีราคาสูงขึ้นส่งผลให้ต้นทุนการผลิตในประเทศสูงขึ้น ความได้เปรียบในการส่งออกจากอัตราแลกเปลี่ยนที่

อ่อนค่าลงจะถูกชดเชยด้วยต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น จนความได้เปรียบนั้นจะหมดไปในที่สุด แสดงให้เห็นว่าการควบคุมอัตราแลกเปลี่ยนในระยะยาวเป็นเรื่องที่ไม่สามารถทำได้ง่าย และการเคลื่อนไหวอย่างเสรีของเงินทุนระหว่างประเทศทำให้การจัดการอัตราแลกเปลี่ยนให้อยู่ในระดับที่ต้องการตลอดเวลาเป็นไปได้ยากเช่นเดียวกัน

ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนมีทั้งปัจจัยจากภายในประเทศและภายนอกประเทศได้แก่

ภาพที่ 2.1: ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยน



ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2559ค). *อัตราแลกเปลี่ยนทันที USD/THB และ Swap Point*. สืบค้นจาก <https://www.bot.or.th>.

จะเห็นได้ว่าปัจจัยในหลายด้านที่มีผลกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยนนั้นเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ ธุรกิจที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับอัตราแลกเปลี่ยนจึงมีความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน แต่ธุรกิจสามารถบริหารความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนได้ โดยใช้การทำสัญญาซื้อ/ขายเงินตราต่างประเทศล่วงหน้า (Forward Contract) ซึ่งเป็นหนึ่งในเครื่องมือบริหารความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน

การทำสัญญาซื้อ / ขายเงินตราต่างประเทศล่วงหน้า (Forward Contract) หรือเรียกสั้นๆ ว่า การจองฟอร์เวิร์ด คือการตกลงที่จะซื้อหรือจะขายเงินตราต่างประเทศกับธนาคาร ณ วันที่กำหนดไว้ในวันข้างหน้า ด้วยจำนวนเงินและอัตราแลกเปลี่ยนที่ได้ตกลงกันไว้ในวันนี้ โดยจะมีระยะเวลาส่งมอบเงินเกินกว่า 2 วันทำการ ซึ่งถ้าเป็นการตกลงซื้อขายเงินตราต่างประเทศโดยมีระยะเวลาส่งมอบเงินภายใน 2 วัน จะเป็นการทำธุรกรรม Spot โดยที่อัตราแลกเปลี่ยนที่ตกลงไว้ในสัญญาซื้อ / ขายเงินตราต่างประเทศล่วงหน้า จะเรียกว่า Forward Rate ซึ่ง Forward Rate จะเท่ากับ อัตราแลกเปลี่ยนทันที (Spot Rate) บวกด้วย Forward Point

$$\text{Forward Rate} = \text{Spot Rate} + \text{Forward Point}$$

โดยที่ Forward Point คือสิ่งที่สะท้อนถึงความแตกต่างของอัตราดอกเบี้ยระหว่างเงิน 2 สกุลที่นำมาแลกเปลี่ยนกัน ซึ่งไม่ได้รวมถึงการคาดการณ์อัตราแลกเปลี่ยนในอนาคต

ตารางที่ 2.1: ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ยของสองสกุลเงินกับ Forward Point

อัตราดอกเบี้ย	Forward Point	Premium/Discount/Par
$i_{THB} > i_{USD}$	+	Premium
$i_{THB} < i_{USD}$	-	Discount
$i_{THB} = i_{USD}$	0	Par

จากข้อมูลในตาราง อัตราดอกเบี้ยเป็นอัตราดอกเบี้ยเปรียบเทียบระหว่างอัตราดอกเบี้ยเงินบาท กับอัตราดอกเบี้ยเงิน USD ถ้าอัตราดอกเบี้ยเงินบาทสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงิน USD Forward Point จะมีค่าเป็นบวก ซึ่งจะเรียก Forward Point นี้ว่า Premium ในทางตรงกันข้าม ถ้าอัตราดอกเบี้ยเงินบาทต่ำกว่าอัตราดอกเบี้ยเงิน USD Forward Point จะมีค่าเป็นลบ และจะเรียก Forward Point นี้ว่า Discount

เมื่อเปรียบเทียบการฝากเงิน 1 USD ที่อัตราดอกเบี้ย 2% สำหรับระยะเวลา 1 ปี และฝากเงิน 34.50 บาท (สมมติ 1 USD = 34.50 บาท) ที่อัตราดอกเบี้ย 4% ในระยะเวลาที่เท่ากัน

การฝากเงิน 1 USD จะได้รับดอกเบี้ยในวันที่ครบกำหนด $1 \times 2\% \times 1 = 0.02$ USD เมื่อรวมเงินต้นจะเท่ากับ 1.02 USD

ในขณะที่เดียวกันฝากเงิน 34.50 บาท จะได้รับดอกเบี้ยในวันที่ครบกำหนด $34.50 \times 4\% \times 1 = 1.38$ บาท เมื่อรวมเงินต้นจะเท่ากับ 35.88 บาท

การฝากเงินทั้ง 2 สกุลควรจะต้องได้ผลตอบแทนที่เท่ากัน ภายในช่วงระยะเวลาเดียวกัน ดังนั้น ค่าเงินบาทต่อ 1 USD ใน 1 ปีข้างหน้า (Forward Rate) จะต้องเท่ากับ $35.88/1.02 = 35.17$ บาท เพราะฉะนั้น Forward Premium จะเท่ากับ $35.17 - 34.50 = 0.67$ บาท (เนื่องจากผลต่างมีค่าเป็นบวก Forward Point จึงเป็น Forward Premium) การที่ค่า Forward Point เป็นบวกหรือลบ (Premium or Discount) ไม่ได้เป็นการคาดการณ์ว่าเงินบาทจะแข็งค่าหรืออ่อนค่าลงในอนาคต เพียงแค่แสดงผลของอัตราดอกเบี้ยจากการลงทุนของเงิน 2 สกุลในระยะเวลาที่เท่ากันเท่านั้น ด้วยเหตุผลนี้ Spot Rate ในอนาคตจึงไม่มีความจำเป็นที่จะต้องเท่ากับ Forward Rate ที่ทำสัญญาไว้ในวันนี้ เนื่องจากอัตราแลกเปลี่ยนในอนาคตอาจจะมีการตอบสนองต่อปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้

2.2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในทางเศรษฐศาสตร์ได้มีทฤษฎีและแบบจำลองทางการเงิน เพื่ออธิบายถึงปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยน ดังนี้ได้แก่

กฎสินค้าราคาเดียว (The Law of One Price)

เป็นกฎที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ระดับราคาและอัตราแลกเปลี่ยน โดยกฎสินค้าราคาเดียวกันกล่าวว่า *“สินค้าชนิดเดียวกันใน 2 ประเทศ เมื่อคิดเป็นเงินสกุลเดียวกันแล้ว ควรจะมีราคาเท่ากัน”*

สามารถแสดงความสัมพันธ์ได้เป็นสมการดังนี้

$$S = \frac{p^d}{p^f}$$

กำหนดให้ S คือ อัตราแลกเปลี่ยน (สกุลต่างประเทศ/สกุลท้องถิ่น)
 p^d คือ ราคาสินค้าในรูปเงินสกุลท้องถิ่น
 p^f คือ ราคาสินค้าในรูปสกุลเงินตราต่างประเทศ

ตัวอย่าง ตู๊กตาในประเทศไทยมีราคาขายตัวละ 700 บาท และ ตู๊กตาชนิดเดียวกันนี้วางขายในประเทศสหรัฐอเมริกา ราคาตัวละ 20 USD ตามหลักการกฎสินค้าราคาเดียวสามารถหาอัตราแลกเปลี่ยนได้ดังนี้

$$S = \frac{p^d}{p^f} = \frac{700}{20} = 35$$

ดังนั้น 1 USD = 35 บาท (USD/THB = 35) ตามกฎสินค้าราคาเดียว

ทฤษฎีอำนาจซื้อเสมอภาคแบบสมบูรณ์ (The Absolute Purchasing Power Parity)

เป็นการพัฒนาจากหลักการกฎสินค้าราคาเดียว จากที่ใช้ราคาของสินค้าเพียงชนิดเดียว เพิ่มเป็นราคาของกลุ่มสินค้า แต่ในปัจจุบันจะใช้ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index : CPI) เป็นตัวแทนในการคำนวณอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างสกุลเงินที่นำมาเปรียบเทียบกัน สามารถคำนวณอัตราแลกเปลี่ยนได้ดังนี้

$$S = \frac{PI^d}{PI^f}$$

กำหนดให้ S คือ อัตราแลกเปลี่ยน (สกุลต่างประเทศ/สกุลท้องถิ่น)

PI^d คือ กลุ่มราคาสินค้าในรูปเงินสกุลท้องถิ่น

PI^f คือ กลุ่มราคาสินค้าในรูปสกุลเงินตราต่างประเทศ

ตัวอย่าง สมมติ ณ เวลาปัจจุบัน กลุ่มราคาสินค้าในประเทศไทยมีราคาเท่ากับ 120,000 บาท ในขณะที่กลุ่มราคาสินค้าเดียวกันนี้ในประเทศสหรัฐอเมริกาเท่ากับ 3,600 USD จากทฤษฎีอำนาจซื้อเสมอภาคแบบสมบูรณ์ สามารถคำนวณหาอัตราแลกเปลี่ยนได้ดังนี้

$$S = \frac{PI^d}{PI^f} = \frac{120,000}{3,600} = 33.33$$

ดังนั้น 1 USD = 33.33 บาท ตามหลักการของทฤษฎีอำนาจซื้อเสมอภาคแบบสมบูรณ์

ในขณะเดียวกัน มีการคาดการณ์เงินเฟ้อของประเทศไทยในปีหน้าที่จะเพิ่มขึ้น 3% ซึ่งจะทำให้กลุ่มราคาสินค้าของประเทศไทยมีราคาเท่ากับ 123,600 บาท ($120,000 \times 1.03$) ในขณะที่การคาดการณ์เงินเฟ้อของประเทศไทยในปีหน้าอยู่ที่ 1% จะทำให้กลุ่มราคาสินค้าของประเทศไทยเท่ากับ USD 3,636 ($3,600 \times 1.01$) จะสามารถคำนวณหาอัตราแลกเปลี่ยน ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นใน 1 ปีข้างหน้า โดยใช้หลักการจากทฤษฎีอำนาจซื้อเสมอภาคแบบสมบูรณ์ได้โดย

$$S = \frac{PI^d}{PI^f} = \frac{123,600}{3,636} = 33.99$$

ทฤษฎีอำนาจซื้อเสมอภาคแบบเปรียบเทียบ (The Relative Purchasing Power Parity)

เป็นการพัฒนาจากทฤษฎีอำนาจซื้อเสมอภาคแบบสมบูรณ์ โดยใช้ความสัมพันธ์ของความแตกต่างของอัตราเงินเฟ้อของสองประเทศกับการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ว่าจะเปลี่ยนแปลงเป็นหน่วยเปอร์เซ็นต์ที่เท่ากันสามารถแสดงความสัมพันธ์ได้เป็นสมการดังนี้

$$\text{การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน \%} = \frac{\text{อัตราแลกเปลี่ยนใหม่} - \text{อัตราแลกเปลี่ยนเก่า}}{\text{อัตราแลกเปลี่ยนเก่า}} \times 100\%$$

จากตัวอย่างเดิม สมมติ ณ เวลาปัจจุบัน กลุ่มราคาสินค้าในประเทศไทยมีราคาเท่ากับ 120,000 บาท ในขณะที่กลุ่มราคาสินค้าเดียวกันนี้ในประเทศสหรัฐอเมริกาเท่ากับ 3,600 USD อีก 1 ปีถัดมา ประเทศไทยมีเงินเฟ้อเท่ากับ 3% ต่อปี และในประเทศสหรัฐอเมริกามีเงินเฟ้อเท่ากับ 1% ต่อปี จากหลักการจากทฤษฎีอำนาจซื้อเสมอภาคแบบสมบูรณ์สามารถนำมาใช้คำนวณอัตราแลกเปลี่ยน (USD/THB) เดิมเท่ากับ 33.33 บาท และอัตราแลกเปลี่ยนใหม่เท่ากับ 33.99 บาท

$$\text{การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน\%} = \frac{33.99 - 33.33}{33.33} \times 100\% = 2\%$$

หมายความว่าประเทศไทยมีอัตราเงินเฟ้อสูงกว่าประเทศสหรัฐอเมริกา 2% ค่าเงินบาทอ่อนค่าลง 2% เมื่อเทียบกับสกุลเงิน USD

ทฤษฎี The Fisher Effect

เป็นทฤษฎีที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ยและอัตราเงินเฟ้อของสองประเทศ โดยมีหลักการว่าดอกเบี้ยในตลาดเงินของแต่ละประเทศ จะประกอบด้วยอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง (Real Interest Rate) กับอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ (Expected Inflation Rate)

$$i = r + I$$

โดยที่ i คือ อัตราดอกเบี้ยในตลาดเงิน (Nominal Interest Rate)

r คือ อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง (Real Interest Rate)

I คือ อัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ (Expected Inflation Rate)

ขณะที่อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงเท่ากันทุกประเทศ อัตราเงินเฟ้อคาดการณ์จึงเป็นตัวแปรที่ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย เมื่ออัตราเงินเฟ้อคาดการณ์สูง อัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินของประเทศนั้นก็สูงตามไปด้วยดังสมการ และเมื่อนำสมการ Fisher Effect มาเปรียบเทียบอัตราดอกเบี้ยในตลาดเงิน และอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ของสองประเทศจะสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$\frac{1 + i^f}{1 + i^d} = \frac{1 + i^f}{1 + i^d}$$

โดยที่ i^f คือ อัตราดอกเบี้ยตลาดเงินต่างประเทศ

i^d คือ อัตราดอกเบี้ยตลาดเงินในประเทศ

i^f คือ อัตราเงินเพื่อคาดการณ์ในต่างประเทศ

i^d คือ อัตราเงินเพื่อคาดการณ์ในประเทศ

ตัวอย่าง การคาดการณ์เงินเฟ้อในไทยในปีหน้าจะเท่ากับ 5% ในขณะที่ประเทศญี่ปุ่นจะเท่ากับ 1% ตามทฤษฎี Fisher Effect อัตราดอกเบี้ยในประเทศไทยควรสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยในประเทศญี่ปุ่น 4% เพื่อเป็นการชดเชยส่วนต่างของอัตราเงินเฟ้อระหว่างสองประเทศ แต่หากอัตราดอกเบี้ยไม่เป็นไปตามทฤษฎี Fisher Effect เช่น จากตัวอย่าง ถ้าอัตราดอกเบี้ยของไทยเป็น 0.5% แทนที่จะเท่ากับ 5% ตามทฤษฎี จะเกิดสภาวะอัตราดอกเบี้ยระหว่างสองประเทศไม่สมดุล การปรับตัวของตัวแปรต่างๆ จะเกิดขึ้น เริ่มจากเงินทุนจากประเทศไทยจะไหลเข้าสู่ญี่ปุ่น เพื่อหากำไรจากส่วนต่างอัตราดอกเบี้ย จนอัตราดอกเบี้ยในประเทศญี่ปุ่นลดลง จากนั้นประเทศไทยจะขาดแคลนเงินทุน ส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยของประเทศไทยปรับตัวสูงขึ้น จนกระทั่งอัตราดอกเบี้ยเป็นไปตามทฤษฎี ส่วนมากจะใช้อัตราดอกเบี้ยของหลักทรัพย์ระยะสั้นของรัฐบาลเช่น ตัวเงินคลัง เนื่องจากทฤษฎี Fisher Effect จะอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ย และอัตราเงินเฟ้อในระยะสั้นได้ดีกว่าระยะยาว

ทฤษฎี The International Fisher Effect

เป็นความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ยและอัตราแลกเปลี่ยน โดยใช้ทฤษฎี The Fisher Effect และ ทฤษฎีอำนาจซื้อเสมอภาคแบบเปรียบเทียบ (The Relative Purchasing Power Parity) มาเชื่อมโยงกัน โดยมีหลักการว่า เบอร์เชินต์การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินสองสกุลจะเท่ากับความแตกต่างของดอกเบี้ยในตลาดเงินของสองประเทศ ในทิศทางตรงกันข้ามสามารถอธิบายในรูปสมการได้ดังนี้

$$S_1 = \frac{S_0 (1 + i^d)}{(1 + i^f)}$$

โดยที่ S_0 คือ อัตราแลกเปลี่ยนทันที (Spot Rate) ณ เวลาปัจจุบัน

S_1 คือ อัตราแลกเปลี่ยนทันที (Spot Rate) ในอีกหนึ่งงวดนับจากวันนี้

i^d คือ อัตราดอกเบี้ยในประเทศ

i^f คือ อัตราดอกเบี้ยในต่างประเทศ

ตัวอย่าง เช่นนักลงทุนซื้อพันธบัตรรัฐบาลอายุ 5 ปี ของประเทศมาเลเซีย จะได้รับอัตราผลตอบแทน 3% ในขณะเดียวกัน ถ้านักลงทุนในพันธบัตรรัฐบาลอายุ 5 ปี ของประเทศไทย จะได้รับอัตราผลตอบแทน 7% จากเหตุการณ์นี้นักลงทุนสามารถคาดการณ์อัตราแลกเปลี่ยนของเงินสองสกุล จากทฤษฎี The International Fisher Effect ได้ว่าเงินบาทจะอ่อนค่าลงโดยเฉลี่ย 4% ต่อปี เมื่อเทียบกับเงินสกุลมาเลเซียจริง

ทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค (The Interest Rate Parity)

ทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาคอธิบายความสัมพันธ์ของอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าของเงินสองสกุล และอัตราดอกเบี้ยระหว่างสองประเทศ ดังนี้ เฟอร์เซนต์ Forward Premium หรือ Forward Discount ของอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า จะเท่ากับเปอร์เซ็นต์ความแตกต่างของอัตราดอกเบี้ยของสองประเทศ โดยเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$F = 1 + i^f$$

$$S = 1 + i^d$$

$$\% \text{ Forward Premium (Discount)} = \frac{S - F}{F} \times 100\%$$

โดยที่ F คือ อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า (เงินสกุลต่างประเทศ/เงินสกุลท้องถิ่น)

S คือ อัตราแลกเปลี่ยนทันที (Spot Rate)

i^d คือ อัตราดอกเบี้ยในประเทศ

i^f คือ อัตราดอกเบี้ยในต่างประเทศ

ตัวอย่าง กำหนดให้อัตราแลกเปลี่ยน (USD/THB) เท่ากับ 34.50 บาท ดอกเบี้ยเงินฝากในประเทศสหรัฐอเมริกาเท่ากับ 2% และดอกเบี้ยเงินฝากในประเทศไทยเท่ากับ 4% จะสามารถหา Forward Rate ได้โดย

$$\frac{F}{S} = \frac{1 + i^f}{1 + i^d}$$

$$\frac{F}{34.50} = \frac{1.04}{1.02} = 35.18$$

เพราะฉะนั้น Forward Premium = 35.18 - 34.50 = 0.68

แบบจำลอง Flexible Price Monetary Model

จาก ทฤษฎีอำนาจซื้อเสมอภาคแบบเปรียบเทียบ (The Relative Purchasing Power Parity) ที่ได้อธิบายถึงความสัมพันธ์ของความแตกต่างของอัตราเงินเฟ้อของสองประเทศกับการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน แบบจำลอง Flexible Price Monetary Model ได้อธิบายถึงปัจจัยอื่นๆ เพิ่มเติมจากอัตราเงินเฟ้อ คือการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินเปรียบเทียบ ระดับรายได้เปรียบเทียบ และระดับราคาหรือการคาดการณ์เงินเฟ้อเปรียบเทียบ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน เมื่อปริมาณเงินเพิ่มขึ้นสูงกว่าประเทศที่เปรียบเทียบจะส่งผลให้การคาดการณ์เงินเฟ้อ และระดับราคาสูงขึ้น ตามทฤษฎีอำนาจซื้อเสมอภาค ค่าของเงินในประเทศที่มีปริมาณเงินสูงกว่าจะอ่อนค่าลง (อัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้น) เพื่อรักษาอัตราแลกเปลี่ยนดุลยภาพ สามารถเขียนได้เป็นสมการดังนี้

$$S = \delta_1 + \delta_2(m^d - m^f) + \delta_3(y^d - y^f) + \delta_4(i^d - i^f) + \delta_5(I^d - I^f) + \varepsilon$$

โดยที่ S คือ อัตราแลกเปลี่ยน

δ_i คือ ค่าคงที่และค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร

$(m^d - m^f)$ คือ ปริมาณเงินเปรียบเทียบระหว่างในประเทศและต่างประเทศ

$(y^d - y^f)$ คือ รายได้เปรียบเทียบระหว่างในประเทศและต่างประเทศ

$(i^d - i^f)$ คือ อัตราดอกเบี้ยเปรียบเทียบระหว่างในประเทศและต่างประเทศ

$(I^d - I^f)$ คือ อัตราเงินเฟ้อเปรียบเทียบระหว่างในประเทศและต่างประเทศ

ε คือ ค่าความคลาดเคลื่อน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอัตราแลกเปลี่ยนโดยส่วนใหญ่จะเน้นหนักไปในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยนทันที (Spot Rate) ในขณะที่งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า (Forward Rate) นั้น ยังไม่พบการศึกษาอย่างแพร่หลายนัก อาจสืบเนื่องมาจากตลาดซื้อขายล่วงหน้าในประเทศไทยยังไม่ได้รับความสนใจจากนักลงทุนมากเท่าตลาดการเงินกระแสหลัก อย่างไรก็ตาม อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าถือเป็นหนึ่งในเครื่องมือสำคัญสำหรับการลดความเสี่ยงจากความไม่แน่นอน ซึ่งนับได้ว่ามีคุณประโยชน์ต่อธุรกิจและนักลงทุนเป็นอย่างมาก งานวิจัยฉบับนี้จึงได้

อ้างอิงการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับอัตราแลกเปลี่ยนทันทีเพื่อดูว่าปัจจัยที่สามารถอธิบายอัตราแลกเปลี่ยนแบบทันทีได้นั้นสามารถที่จะอธิบายอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าได้อย่างสอดคล้องกันหรือไม่ ดังต่อไปนี้

อาพรพันธุ์ ปะโกชนัง (2552) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนของเงินบาทต่อค่าเงิน USD ภายใต้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวแบบมีการจัดการ โดยใช้วิธีวิเคราะห์เชิงพรรณนา และใช้วิธีวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุคูณ โดยตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยน อัตราเงินเพื่อพื้นฐาน มูลค่าการส่งออก และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือน โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่ปี 2543-2550

ผลการศึกษาพบว่าอัตราเงินเพื่อพื้นฐาน มูลค่าการส่งออก และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือน มีความสัมพันธ์กับอัตราแลกเปลี่ยนของเงินบาทต่อค่าเงิน USD นอกจากนี้ยังพบว่ามูลค่าการส่งออกเป็นตัวแปรที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์กับอัตราแลกเปลี่ยนของเงินบาทต่อค่าเงิน USD ได้ดีที่สุด ในทิศทางตรงกันข้าม รองลงมาคือตัวแปรอัตราเงินเพื่อ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับอัตราแลกเปลี่ยนของเงินบาทต่อค่าเงิน USD ในทิศทางเดียวกัน และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือนมีความสัมพันธ์กับอัตราแลกเปลี่ยนของเงินบาทต่อค่าเงิน USD ในทิศทางตรงข้าม

อัมพูชนี ฉันทฤาชนนธ์ (2553) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน โดยใช้แบบจำลองการถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) โดยตัวแปรที่ใช้ทำการศึกษาได้แก่ ดุลบัญชีเดินสะพัดต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ อัตราเงินเพื่อเปรียบเทียบ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเปรียบเทียบ อัตราดอกเบี้ยเปรียบเทียบ และปริมาณเงินเปรียบเทียบ

ผลจากการศึกษาพบว่าดุลบัญชีเดินสะพัดต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเปรียบเทียบ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน ในขณะที่อัตราเงินเพื่อเปรียบเทียบ อัตราดอกเบี้ยเปรียบเทียบและปริมาณเงินเปรียบเทียบ มีความสัมพันธ์ต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนอย่างมีนัยสำคัญ

จินตนา ประสาร (2555) ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศกับอัตราแลกเปลี่ยนของไทย และความสัมพันธ์เชิงคุณภาพในระยะสั้นและระยะยาวระหว่างการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศกับอัตราแลกเปลี่ยนของไทย ซึ่งการลงทุนโดยตรงสุทธิจากต่างประเทศ เป็นตัวแปรตาม และ อัตราแลกเปลี่ยน ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ดัชนีราคาผู้บริโภค อัตราดอกเบี้ยเงินกู้แบบมีระยะเวลาที่ธนาคารพาณิชย์เรียกเก็บจากลูกค้ารายใหญ่ขึ้นดี (MLR) เป็นตัวแปรอิสระ และใช้วิธี Co-Integration ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ พบว่า อัตราแลกเปลี่ยน อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ดัชนีราคาผู้บริโภค มูลค่าการส่งออก และมูลค่าการนำเข้า มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน และมีความสัมพันธ์กันในระยะยาวกับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ

ปิยะกานต์ ละออรัตนศักดิ์ (2556) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินยูโรและพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินยูโรในระยะสั้น โดยทำการประมาณการสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) ภายใต้ตัวแปรที่มีคุณสมบัตินิ่ง (Stationary Data) แล้วนำค่าที่ได้ไปพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนต่อเงินยูโร โดยตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ อัตราการเติบโตของอัตราดอกเบี้ยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ ระดับราคาเปรียบเทียบระหว่างประเทศไทยกับสหภาพยุโรป อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินยูโรช่วงเวลาก่อนหน้า 1 ช่วงเวลา รายได้ประชาชาติเปรียบเทียบระหว่างประเทศ โดยใช้ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม (Manufacturing Production Index: MPI) วิกฤตเศรษฐกิจสหภาพยุโรป แบ่งเป็นช่วงก่อนเกิดวิกฤตและหลังวิกฤตตั้งแต่เดือนธันวาคม 2552 โดยเก็บข้อมูลตั้งแต่ เดือนมกราคม 2550 ถึง เดือนมิถุนายน 2555

ผลการศึกษาพบว่า อัตราการเติบโตของอัตราดอกเบี้ยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ ระดับราคาเปรียบเทียบระหว่างประเทศไทยกับสหภาพยุโรป อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินยูโรช่วงเวลาก่อนหน้า 1 ช่วงเวลา และวิกฤตเศรษฐกิจสหภาพยุโรป ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินยูโร ในขณะที่รายได้ประชาชาติเปรียบเทียบระหว่างประเทศไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินยูโร ที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 และในส่วนของพยากรณ์พบว่าอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินยูโรมีแนวโน้มที่เงินบาทแข็งค่าขึ้น

หทัยทิพย์ แสงไสย์ (2557) ทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนและอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยด้วยแบบจำลอง EGARCH ใช้ข้อมูลรายวัน ตั้งแต่วันที่ 2 มกราคม 2545 ถึง 30 เมษายน 2557

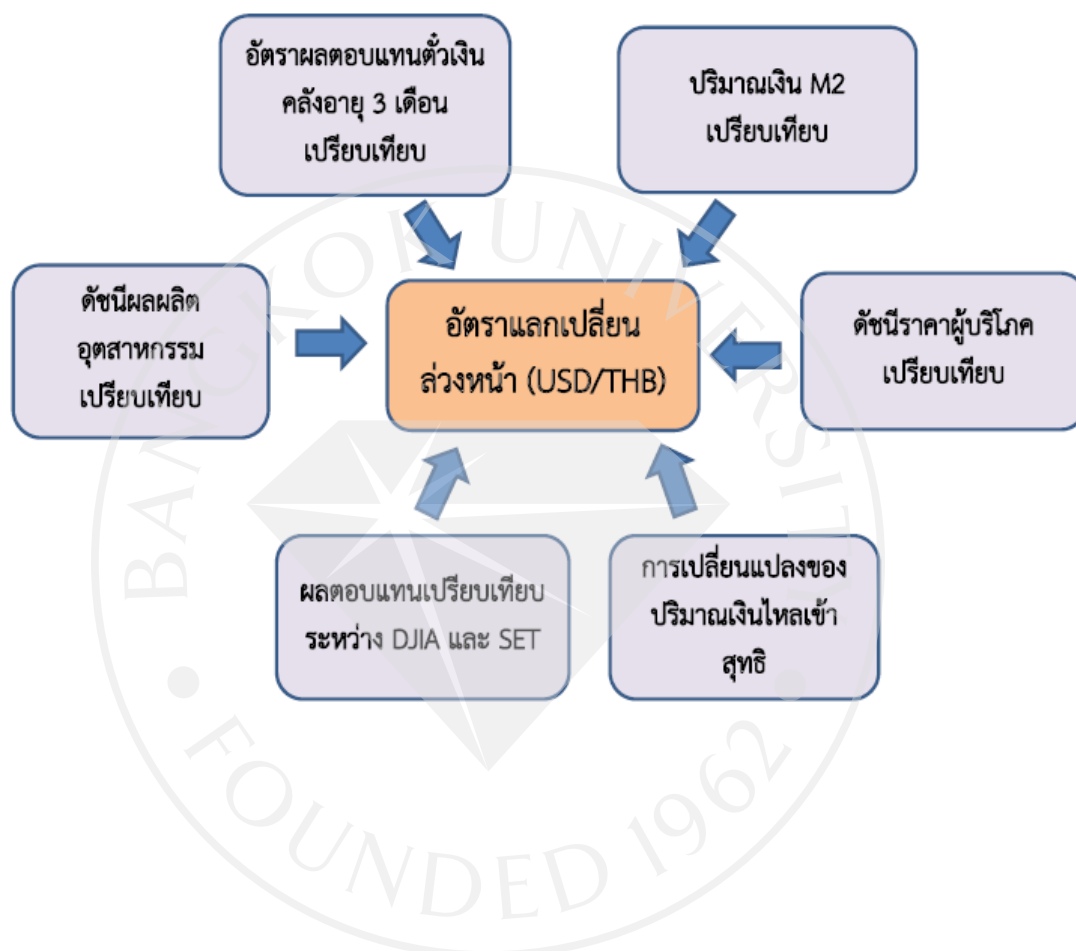
ผลการศึกษาพบว่าอัตราผลตอบแทนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีความสัมพันธ์กับอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทยในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือเมื่อราคาดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเพิ่มขึ้นในอดีต จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนของไทยเพิ่มขึ้นด้วย

2.3 กรอบแนวคิดการศึกษา

กรอบแนวคิดของการศึกษานี้แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ กับอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า (USD/THB) ทั้งนี้ตัวแปรที่ถูกคัดเลือกมาเพื่อการศึกษาได้อ้างอิงมาจากแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังที่ระบุไว้ในข้างต้น ได้แก่ อัตราผลตอบแทนตัวเงินคลังอายุ 3 เดือนเป็นตัวแทนของอัตราดอกเบี้ยเปรียบเทียบ ปริมาณเงิน M2 เป็นตัวแทนของปริมาณเงินเปรียบเทียบ ดัชนีราคาผู้บริโภค เป็นตัวแทนของระดับราคาเปรียบเทียบ ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมได้ถูกใช้เป็นตัวแทนของรายได้เปรียบเทียบ เนื่องจากข้อมูลด้านรายได้ส่วนใหญ่จะมีความถี่ของข้อมูลไม่มากนัก ในขณะที่ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมนั้นมีความถี่ขึ้นรายเดือน จึงมีความเหมาะสมกับการศึกษา

นอกจากนี้ยังได้มีเพิ่มตัวแปรทางตลาดทุนและกระแสเงินลงทุนเข้ามา เพื่อให้ข้อมูลของงานวิจัยครอบคลุมทั้งตลาดผลิตผลผลิตและตลาดการเงินมากยิ่งขึ้น

ภาพที่ 2.2: ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าและตัวแปรทางตลาดการเงินต่างๆ



บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าของเงินสกุลดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท (USD/THB) ประกอบด้วย อัตราผลตอบแทนตัวเงินคลังอายุ 3 เดือนเปรียบเทียบ ปริมาณเงิน M2 เปรียบเทียบ ดัชนีราคาผู้บริโภคเปรียบเทียบ ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเปรียบเทียบ ความผันผวนของปริมาณเงินทุนสุทธิไหลเข้าประเทศไทย และผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ เปรียบเทียบระหว่าง DJIA กับ SET ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา (Time-Series Data) รายเดือน ตั้งแต่เดือน มกราคม พ.ศ. 2549 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 111 เดือน โดยรวบรวมข้อมูล จากเว็บไซต์ธนาคารแห่งประเทศไทย IMF และ Federal Reserve Bank of St. Louis โดยที่

FW_1M คือ อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อ เงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 1 เดือน

FW_3M คือ อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อ เงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 3 เดือน

FW_6M คือ อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อ เงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 6 เดือน

DIFF_TB คือ อัตราผลตอบแทนตัวเงินคลังอายุ 3 เดือน เปรียบเทียบระหว่างสหรัฐอเมริกา และประเทศไทย

DIFF_M2 คือ ปริมาณเงิน M2 เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย

LNDIFF_CPI คือ ดัชนีราคาผู้บริโภค เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย

LNDIFF_MPI คือ ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและ ประเทศไทย

FF คือ การเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินทุนสุทธิไหลเข้าประเทศไทย

LNDIFF_DJ_SET คือ ผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ เปรียบเทียบระหว่างดัชนี DJIA ของสหรัฐอเมริกา และดัชนี SET ของประเทศไทย

3.2 วิธีการศึกษา

งานวิจัยนี้ใช้แบบจำลอง VAR (Vector Autoregressive) ในการศึกษา แบบจำลอง VAR นิยมใช้อย่างแพร่หลายกับข้อมูลอนุกรมเวลา (Time-Series Data) ที่ต้องการศึกษาว่าข้อมูลในอดีตหรือตัวแปรล่า (Lagged Variables) ของตัวแปรหนึ่งจะส่งผลต่อตัวแปรอื่นในปัจจุบันอย่างไร โดยกำหนดให้ตัวแปรทุกตัวในแบบจำลองที่ต้องการศึกษาเป็นตัวแปรภายใน (Endogenous Variables) ทำให้สามารถหลีกเลี่ยงปัญหาการกำหนดตัวแปรภายนอกและภายในที่ไม่สอดคล้องหรือไม่มีทฤษฎีรองรับได้ ซึ่งในงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์และผลกระทบของตัวแปรที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นต่ออัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า (USD/THB) 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการศึกษามีหน่วยของตัวแปรที่แตกต่างกัน จึงมีการใส่ Logarithm ฐานธรรมชาติให้กับข้อมูลของตัวแปรเหล่านั้นเพื่อให้ข้อมูลสามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้

3.2.1 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test)

เนื่องจากลักษณะของข้อมูลอนุกรมเวลานั้น ข้อมูลมักมีความสัมพันธ์กัน ทำให้มีค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความแปรปรวน (Variance) ไม่คงที่ หรือกล่าวได้ว่าข้อมูลไม่นิ่ง (Non-Stationary) ถ้านำข้อมูลที่ไม่นิ่งมาทำการวิเคราะห์ จะทำให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริงและผลที่ได้จากการวิเคราะห์จะไม่ถูกต้องและไม่น่าเชื่อถือ จึงต้องทำการทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test) เป็นลำดับแรก ด้วยวิธี Augmented Dickey – Fuller Test (ADF) โดย Dickey & Fuller (1981) ซึ่งได้แบ่งเป็น 3 แบบจำลองตามลักษณะของข้อมูลดังต่อไปนี้

1. Random Walk Equation

$$\Delta y_t = \delta y_{t-1} + u_t$$

2. Random Walk with Drift

$$\Delta y_t = \beta_1 + \delta y_{t-1} + u_t$$

3. Random Walk with Drift and Linear Time Trend

$$\Delta y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta y_{t-1} + u_t$$

โดยที่ $\Delta y_t = y_t - y_{t-1}$ และค่า $\delta = \rho - 1$ ทั้งนี้ค่า ρ เป็นค่าสัมประสิทธิ์ของ y_{t-1} มีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง 1 ในการทดสอบหาก $\rho = 1$ จะทำให้ $\delta = 0$ จะถือว่าข้อมูลไม่มีความนิ่ง (Non-Stationary) และหากค่า $|\rho| < 1$ จะทำให้ $\delta < 0$ จะถือว่าข้อมูลมีความนิ่ง

(Stationary) และเมื่อเพิ่มค่าคงที่ (β_1) เข้าไปในสมการ ดังสมการที่ (2) จะทำให้ y_t มีจุดตัดแกน รวมอยู่ด้วย เรียกว่า Random Walk with Drift และเมื่อเพิ่ม t คือแนวโน้มเวลาเชิงเส้น (Linear Time Trend) เข้าไปในสมการที่ 3 โดยมี (β_2) เป็นสัมประสิทธิ์ จะทำให้ y มีความโน้มเอียง (Trend) รวมอยู่ด้วย เรียกว่า Random Walk with Drift and Linear Time Trend ตามสมมติฐาน

$H_0: \delta = 0$ ข้อมูลอนุกรมเวลาเป็นแบบ Non-Stationary

$H_1: \delta < 0$ ข้อมูลอนุกรมเวลาเป็นแบบ Stationary

ถ้าหากยอมรับ H_0 หมายความว่า y_t ที่ระดับ Level มีความไม่นิ่งของข้อมูล หรือมี Unit Root จะต้องทำการ Differencing ครั้งที่ 1 แต่ถ้ายอมรับ H_1 หมายความว่า y_t ที่ระดับ Level มีความนิ่งของข้อมูล หรือไม่มี Unit Root สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการทดสอบต่อไปได้เลย ในกรณีที่ ข้อมูลไม่นิ่ง จะต้องทำ Differencing จนกว่าข้อมูลจะนิ่ง ถ้ายอมรับ H_1 หลังจากที่ทำ First Differencing แล้ว หมายความว่า y_t ที่ระดับ First Difference มีลักษณะนิ่ง สามารถนำข้อมูลไป ใช้ได้

3.2.2 การหาช่วงของ Lag ที่เหมาะสมที่สุด (Optimal Lag Length)

ตัวแปรล่า หมายถึงตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันกับอีกตัวแปรหนึ่ง ที่ไม่ได้เกิดขึ้นในช่วงเวลา เดียวกันแต่จะเกิดความสัมพันธ์กันในช่วงเวลาหลังจากนั้น โดยทั่วไปข้อมูลอนุกรมเวลา (Time-Series Data) นอกจากอาจมีความสัมพันธ์กับตัวแปรต่างๆ แล้วยังมีความสัมพันธ์กับข้อมูลที่เกิดมาแล้วในอดีตจากสมการในหัวข้อ 3.2.1 เมื่อเพิ่มตัวแปรล่าไปในสมการ จะได้สมการดังนี้

$$\Delta y_t = \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta y_{t-i} + u_t$$

$$\Delta y_t = \beta_1 + \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta y_{t-i} + u_t$$

$$\Delta y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta y_{t-i} + u_t$$

ในการศึกษานี้จะใช้ค่า Schwarz's Information Criterion (SC) เป็นค่าสถิติในการกำหนด จำนวน Lag มาจากสมการ

$$SC = \frac{k}{n} \ln n + \ln(RSS/n)$$

โดยที่ RSS คือ ผลรวมกำลังสองของความคลาดเคลื่อน (Residual Sum of Squares)

k คือ จำนวนค่าประมาณการสัมประสิทธิ์

n คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

โดยจะเลือกแบบจำลองที่มีค่า SC ต่ำที่สุด ซึ่งก็คือค่าความล่าช้าที่เหมาะสมของตัวแปรอื่นๆ และตัวแปรที่สนใจ ที่จะสามารถอธิบายพลวัตของตัวแปรที่สนใจในเวลาปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม

3.2.3 การใช้แบบจำลอง Vector Autoregressive Model (VAR)

แบบจำลอง Vector Autoregressive ถูกนำเสนอโดยนักเศรษฐศาสตร์ Christopher Sims (Sims, 1980) และได้รับความนิยมนำมาใช้ในการศึกษาเชิงประจักษ์อย่างแพร่หลายในช่วง 30 กว่าปีที่ผ่านมา เพื่อใช้วิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลาหลายตัวแปร (Multivariate Time-Series Data) โดย VAR เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรในอดีต (Lagged Variables) ต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรในปัจจุบัน ซึ่งมีข้อดีคือทำให้สามารถหลีกเลี่ยงปัญหาการหาทฤษฎีที่เหมาะสมมารองรับผลที่ได้จากการทดลอง สำหรับการศึกษานี้จะใช้แบบจำลอง Vector Autoregressive ในการศึกษา ซึ่งสามารถเขียนในรูปกลุ่มสมการ ที่มีตัวแปร k ตัวและ $Y_t = [y_{1t}, y_{2t}, \dots, y_{kt}]$ โดยสมมติให้มี Lag Term ที่เหมาะสมเท่ากับ 1 ได้ดังนี้

$$Y_t = a_0 + a_1 Y_{t-1} + u_t$$

โดยที่ a_0 คือ ค่าคงที่

a_1 คือ เมทริกซ์สัมประสิทธิ์ของ Lag Term

u_t คือ ค่าความคลาดเคลื่อน

3.2.4 การวิเคราะห์ปฏิกิริยาตอบสนองความแปรปรวน (Impulse Response Function)

ในการศึกษานี้จะใช้วิธี Impulse Response Function เพื่อทำการทดสอบว่า เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Shock) ที่ตัวแปรอิสระตัวหนึ่ง จะส่งผลกระทบต่อทิศทางและการเคลื่อนไหวของตัวแปรตามอย่างไร โดยวิธี Impulse Response Function เป็นวิธีที่ใช้แนวคิดของ Moving Average มาวิเคราะห์การเคลื่อนไหวของตัวแปรที่เป็นอนุกรมเวลา โดยแบบจำลอง VAR อาศัยคุณสมบัติความนิ่งของข้อมูลในแบบจำลอง สามารถเขียนสมการให้อยู่ในรูปของ Vector Moving Average (VMA) ได้ดังนี้

$$Y_t = a_0 + \beta_0 u_t + \beta_1 u_{t-1} + \beta_2 u_{t-2} + \dots + \beta_q u_{t-q}$$

โดยที่ a_0 คือ ค่าคงที่

β_i คือ เมทริกซ์สัมประสิทธิ์ของ Lag Term ของค่าความคลาดเคลื่อน
 u_t คือ ค่าความคลาดเคลื่อน

3.2.5 การทดสอบการความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างตัวแปร (Granger Causality)

ในการศึกษานี้จะใช้วิธี Granger Causality ในการทดสอบการเป็นเหตุเป็นผลระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ว่าค่าของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามแต่ละค่านั้นส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงซึ่งกันและกันอย่างไร โดยใช้ข้อมูลในอดีตมาอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสามารถเขียนสมการที่ละคู่ตัวแปรได้ดังนี้

$$\Delta y_{1t} = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta y_{1t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta y_{2t-i} + e_t$$

ตัวแปร y_2 เป็นสาเหตุให้ตัวแปร y_1 เปลี่ยนแปลง เมื่อ $\beta_i \neq 0$

$$\Delta y_{2t} = \theta_0 + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta y_{1t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_i \Delta y_{2t-i} + \mu_t$$

ตัวแปร y_1 เป็นสาเหตุให้ตัวแปร y_2 เปลี่ยนแปลง เมื่อ $\theta_i \neq 0$

โดยที่ Δy_{1t} คือ ผลต่างอันดับหนึ่งของตัวแปร y_1

Δy_{2t} คือ ผลต่างอันดับหนึ่งของตัวแปร y_2

Δy_{1t-1} คือ Lag Term (ตัวแปรล่า) ของผลต่างอันดับหนึ่งของตัวแปร y_1

Δy_{2t-1} คือ Lag Term (ตัวแปรล่า) ของผลต่างอันดับหนึ่งของตัวแปร y_2

สมมติฐานของการหาความสัมพันธ์ Granger Causality ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามสามารถแสดงได้ 4 แบบ ได้แก่

1. $y_2 \rightarrow y_1$ คือ ตัวแปร y_2 เป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวแปร y_1
2. $y_1 \rightarrow y_2$ คือ ตัวแปร y_1 เป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวแปร y_2
3. $y_2 \leftrightarrow y_1$ คือ ตัวแปร y_2 เป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวแปร y_1 ในขณะเดียวกัน ตัวแปร y_1 เป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวแปร y_2 เช่นกัน
4. ตัวแปร y_2 และ y_1 ไม่มีความสัมพันธ์กัน

อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาเน้นหนักแค่การศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระอื่นๆ ว่าเป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรตาม ซึ่งได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า หรือไม่ ซึ่งเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ทางเดียวเท่านั้น จึงต้องการทดสอบเพียงแค่สมมติฐานในแบบที่ 1 และสามารถเขียนสมมติฐานหลักของการทดสอบได้ดังนี้

H_0 : y_2 ไม่ได้เป็นสาเหตุของ y_1

H_1 : y_2 เป็นสาเหตุของ y_1



บทที่ 4 ผลการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า (USD/THB) 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน กับตัวแปรทางการเงิน รวมถึงตัวแปรทางเศรษฐศาสตร์มหภาคอื่นๆ ด้วยแบบจำลอง VAR โดยแบ่งการทดสอบเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

- 4.1 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test)
- 4.2 การหาช่วงของ Lag ที่เหมาะสมที่สุด (Optimal Lag Length)
- 4.3 การวิเคราะห์ปฏิกิริยาตอบสนองความแปรปรวน (Impulse Response Function)
- 4.4 การทดสอบการความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างตัวแปร (Granger Causality)

เนื่องจากการศึกษานี้ใช้ข้อมูลที่มีหน่วยไม่เหมือนกัน จึงใช้วิธีการใส่ Logarithm ฐานธรรมชาติ เพื่อให้ตัวแปรทุกตัวมีหน่วยเดียวกัน

4.1 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test) ด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF Test)

ตารางที่ 4.1: ตารางแสดงผลการทดสอบ Unit Root Test ที่ระดับต่างๆ

Unit Root Test			
Variable	Unit Root Level	P-Value	Result
FW_1M	LEVEL	0.4461	Non-Stationary
FW_3M	LEVEL	0.4395	Non-Stationary
FW_6M	LEVEL	0.4295	Non-Stationary
DIFF_TB	LEVEL	0.1651	Non-Stationary
FF	LEVEL	0.0000*	Stationary
LNDIFF_M2	LEVEL	0.9260	Non-Stationary
LNDIFF_CPI	LEVEL	0.0021*	Stationary
LNDIFF_MPI	LEVEL	0.4237	Non-Stationary
LNDIFF_DJ_SET	LEVEL	0.6405	Non-Stationary

(ตารางมีต่อ)

ตารางที่ 4.1 (ต่อ): ตารางแสดงผลการทดสอบ Unit Root Test ที่ระดับต่างๆ

Unit Root Test			
Variable	Unit Root Level	P-Value	Result
DFW_1M	1 st Difference	0.0000*	Stationary
DFW_3M	1 st Difference	0.0000*	Stationary
DFW_6M	1 st Difference	0.0000*	Stationary
DDIFF_TB	1 st Difference	0.0312*	Stationary
DLNDIFF_M2	1 st Difference	0.5781	Non-Stationary
DLNDIFF_MPI	1 st Difference	0.0000*	Stationary
DLNDIFF_DJ_SET	1 st Difference	0.0000*	Stationary
DDLNDIFF_M2	2 nd Difference	0.0000*	Stationary

หมายเหตุ * ระบุถึงระดับนัยสำคัญที่ 0.05, D หมายถึงการทำผลต่างลำดับที่ 1 (1st Difference), DD หมายถึงการทำผลต่างลำดับที่ 2 (2nd Difference)

จากการทดสอบ Unit Root Test ด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF Test) โดยพิจารณากราฟของแต่ละตัวแปรก่อนว่ามีลักษณะข้อมูลเป็นแบบใด จาก 3 ลักษณะข้อมูล คือ 1.) ข้อมูลที่มีจุดตัดแกนที่ค่า 0 และไม่มีแนวโน้ม (None) 2.) ข้อมูลที่มีจุดตัดแกน Y ไม่เท่ากับ 0 แต่ไม่มีแนวโน้ม (Intercept) และ 3.) ข้อมูลที่มีจุดตัดแกน Y ไม่เท่ากับ 0 และมีแนวโน้ม (Trend and Intercept) แล้วนำค่า P-Value ที่ได้จากการทดสอบมาเปรียบเทียบกับระดับนัยสำคัญ ถ้าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญจะถือว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง (Stationary) ในทางกลับกัน ถ้าค่า P-Value มีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญจะถือว่าข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง (Non-Stationary) เมื่อพบว่าข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง สามารถแก้ไขได้โดยการทำ Difference แล้วนำค่า P-Value ที่ได้จากการทดสอบ Unit Root Test ด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF Test) มาเปรียบเทียบกับระดับนัยสำคัญอีกครั้ง ถ้าพบว่าข้อมูลยังมีลักษณะไม่นิ่ง สามารถทำการ Difference ได้อีก จนกว่าข้อมูลจะมีลักษณะนิ่ง ผลที่ได้พบว่า ปริมาณเงินทุนสุทธิไหลเข้าประเทศไทย (FF) ดัชนีราคาผู้บริโภคเปรียบเทียบระหว่างสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย (LNDIFF_CPI) มีความนิ่งของข้อมูลที่ระดับ Level ขณะที่ อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อ เงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน (FW_1M, FW_3M, FW_6M) อัตราผลตอบแทนตัวเงินคลังอายุ 3 เดือน เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย (DIFF_TB) ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเปรียบเทียบระหว่าง

สหรัฐอเมริกาและประเทศไทย (LNDIFF_MPI) ผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์เปรียบเทียบระหว่าง DJIA ของสหรัฐอเมริกาและ SET ของประเทศไทย (LNDIFF_DJ_SET) มีความนิ่งของข้อมูลในระดับ 1st Difference และปริมาณเงิน M2 เปรียบเทียบระหว่างสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย (LNDIFF_M2) มีความนิ่งของข้อมูลในระดับ 2nd Difference ดังนั้นข้อมูลตัวแปรทุกตัวมีความนิ่งของข้อมูลแล้ว สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการทดสอบในวิธีอื่นๆ ได้ต่อไป

4.2 การหาช่วงของ Lag ที่เหมาะสมที่สุด (Optimal Lag Length)

จากการทดสอบหา Optimal Lag Length ที่เหมาะสมที่สุดของข้อมูลตัวแปรทั้งหมดได้ผลดังนี้

ตารางที่ 4.2: การแสดงค่า Lag Length ที่เหมาะสม

Lag	Schwarz Information Criterion (SC)
0	-35.47566
1	-39.74982*
2	-38.12905
3	-36.59476
4	-34.58106
5	-32.68236

หมายเหตุ * ระบุค่าความล่าที่เหมาะสม

เกณฑ์ที่ใช้ในการเลือก Lag Length ที่เหมาะสมที่สุดคือ Lag ในระดับที่มีค่า SC น้อยที่สุด นั่นคือค่า Lag ในระดับที่ 1 ดังนั้นค่าความล่าที่เหมาะสมในการวิเคราะห์โดยวิธี VAR สำหรับการศึกษานี้คือการใช้ข้อมูลย้อนหลังไป 1 เดือนในแบบจำลอง สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$DFW_t = a_0 + a_1DFW_{t-1} + a_2DDIFF_TB_{t-1} + a_3DDLNDIFF_M2_{t-1} + a_4LNDIFF_CPI_{t-1} + a_5DLNDIFF_MPI_{t-1} + a_6FF_{t-1} + a_7DLNDIFF_DJ_SET_{t-1} + \epsilon_t$$

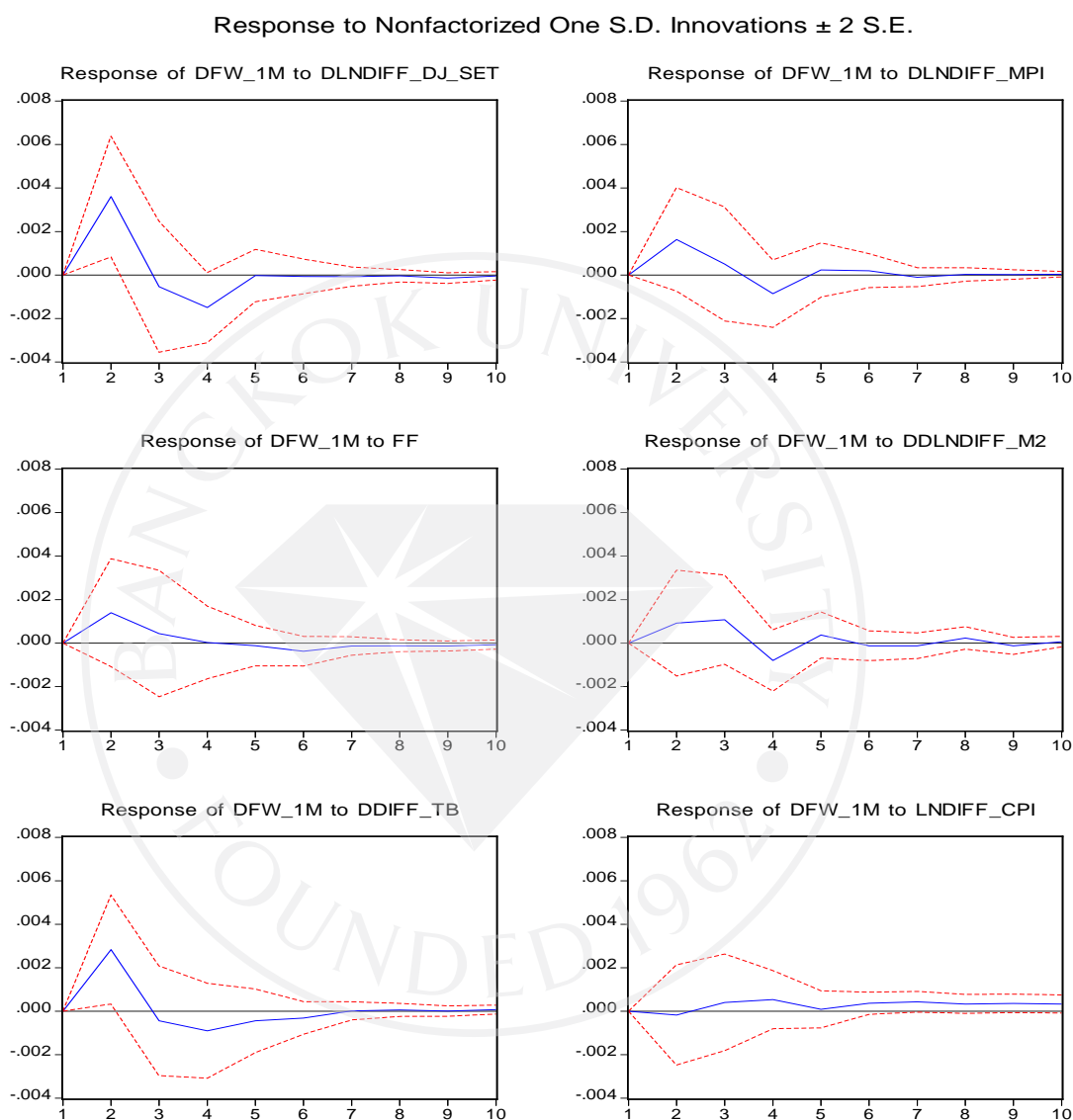
4.3 การวิเคราะห์ปฏิกิริยาตอบสนองความแปรปรวน (Impulse Response Function)

งานวิจัยนี้ทำการวิเคราะห์ปฏิกิริยาตอบสนองของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาท ดอลลาร์ สรอ. ต่อ เงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน ต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Shock) 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ อัตราผลตอบแทนตัวเงินคลังอายุ 3 เดือน เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ปริมาณเงิน M2 เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ดัชนีราคาผู้บริโภคเปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ปริมาณเงินทุนสุทธิไหลเข้าประเทศไทย ผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ เปรียบเทียบระหว่าง DJIA ของประเทศสหรัฐอเมริกา และ SET ของประเทศไทย ว่าทิศทางของการตอบสนองเป็นอย่างไร

4.3.1 การวิเคราะห์การตอบสนองของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาท ดอลลาร์ สรอ. ต่อ เงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 1 เดือน ต่อการเปลี่ยนแปลงแบบฉับพลัน (Shock) ของตัวแปรต่างๆ

การตอบสนองของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาท ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 1 เดือน ต่อการเปลี่ยนแปลงแบบฉับพลัน (Shock) 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของตัวแปรต่างๆ ภายในระยะเวลา 10 เดือน แสดงผลได้ดังนี้

ภาพที่ 4.1: แสดงผลการทดสอบ Impulse Response ของ อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อ เงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 1 เดือน



จากภาพที่ 4.1 สามารถอธิบายผลได้ดังนี้ เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันต่ออัตราผลตอบแทนตัวเงินคลังอายุ 3 เดือน เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย (DDIFF_TB) เพิ่มขึ้น 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท ระยะเวลา 1 เดือน (DFW_1M) ตอบสนองในทิศทางเพิ่มขึ้นในหลังเดือนที่ 1 ถึง 2 และเริ่มลดลงในเดือนที่ 3 ถึงเดือนที่ 4 หลังจากนั้นมีการปรับตัวขึ้นกลับเข้าสู่จุดดุลยภาพภายในเดือนที่ 7

เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันต่อปริมาณเงิน M2 เปรียบเทียบระหว่างประเทศ สหรัฐอเมริกาและประเทศไทย (DDLNDIFF_M2) เพิ่มขึ้น 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท ระยะเวลา 1 เดือน (DFW_1M) ตอบสนองในทิศทางเพิ่มขึ้นหลังเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 3 และตอบสนองลดลงในเดือนที่ 4 หลังจากนั้นมีการสลับขึ้นลงและมีแนวโน้มกลับเข้าสู่ดุลยภาพในเดือนที่ 10

เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันต่อผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์เปรียบเทียบระหว่าง DJIA ของประเทศสหรัฐอเมริกา และ SET ของประเทศไทย (DLNDIFF_DJ_SET) เพิ่มขึ้น 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท ระยะเวลา 1 เดือน (DFW_1M) ตอบสนองในทิศทางเพิ่มขึ้นหลังเดือนที่ 1 ถึง 2 และลดลงในเดือนที่ 3 และเดือนที่ 4 หลังจากนั้นมีการปรับตัวขึ้นกลับเข้าสู่จุดดุลยภาพภายในเดือนที่ 5

เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันต่อดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย (DLNDIFF_MPI) เพิ่มขึ้น 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท ระยะเวลา 1 เดือน (DFW_1M) ตอบสนองในทิศทางเพิ่มขึ้นหลังเดือนที่ 1 ถึง 2 และลดลงในเดือนที่ 3 และเดือนที่ 4 หลังจากนั้นมีการสลับขึ้นลงและมีแนวโน้มกลับเข้าสู่ดุลยภาพในเดือนที่ 7

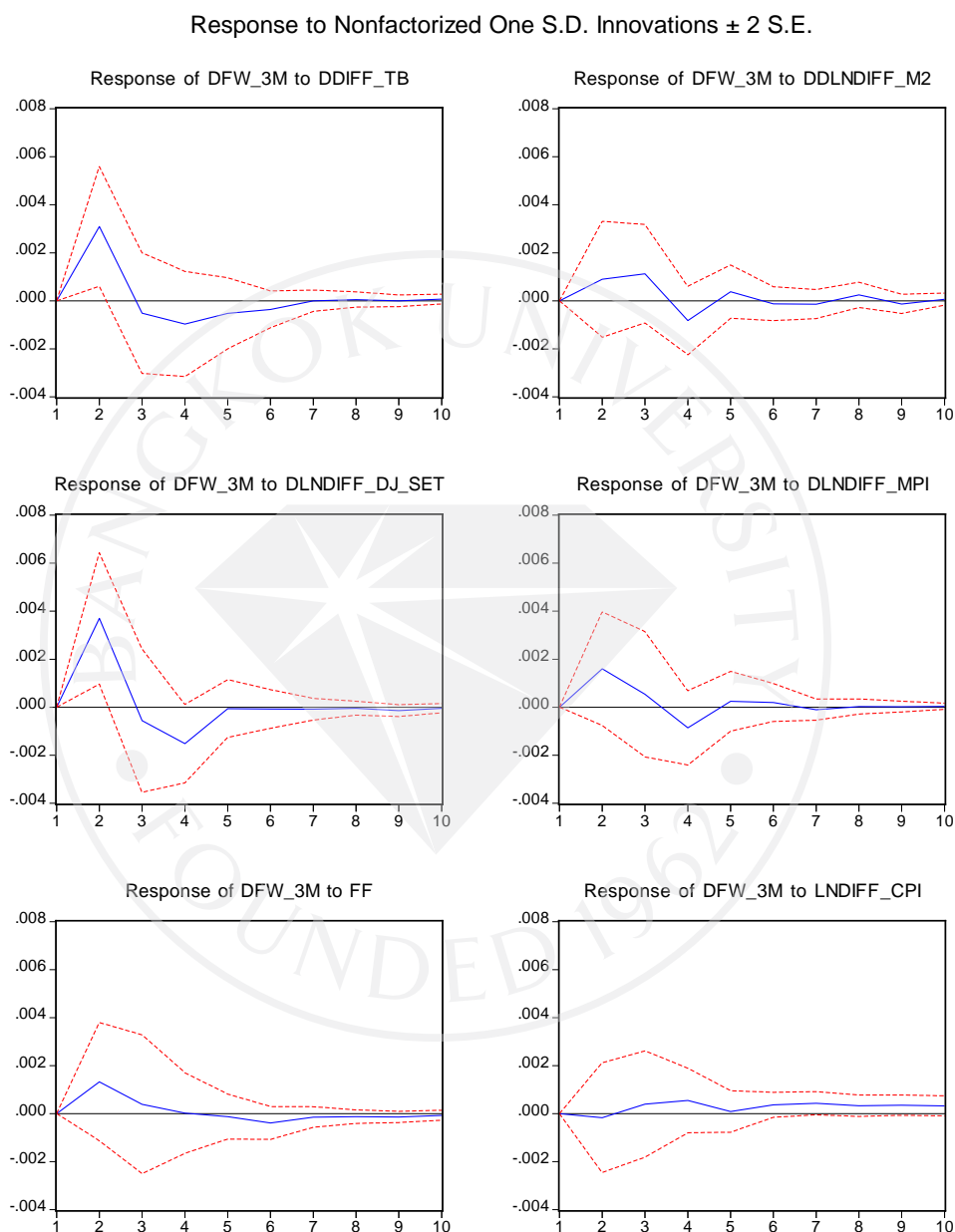
เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันต่อปริมาณเงินทุนสุทธิไหลเข้าประเทศไทย (FF) เพิ่มขึ้น 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท ระยะเวลา 1 เดือน (DFW_1M) ตอบสนองในทิศทางเพิ่มขึ้นหลังเดือนที่ 1 ถึง 2 และลดลงในเดือนที่ 3 หลังจากนั้นมีการสลับขึ้นลงและยังไม่มีแนวโน้มกลับเข้าสู่ดุลยภาพในเดือนที่ 7

เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันต่อดัชนีราคาผู้บริโภคเปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย (LNDIFF_CPI) เพิ่มขึ้น 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท ระยะเวลา 1 เดือน (DFW_1M) ตอบสนองในทิศทางเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยหลังจากเดือนที่ 2 และ 3 และลดลงในเดือนที่ 4 และ 5 หลังจากนั้นการสลับขึ้นลงเล็กน้อยแต่ยังไม่มีแนวโน้มกลับเข้าสู่ดุลยภาพภายในเดือนที่ 10

4.3.2 การวิเคราะห์การตอบสนองของอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อ เงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 3 เดือน ต่อการเปลี่ยนแปลงแบบฉับพลัน (Shock) ของตัวแปรต่างๆ

การตอบสนองของอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 3 เดือน ต่อการเปลี่ยนแปลงแบบฉับพลัน (Shock) 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของตัวแปรต่างๆ ภายในระยะเวลา 10 เดือน แสดงผลได้ดังนี้

ภาพที่ 4.2: แสดงผลการทดสอบ Impulse Response ของ อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ.
ต่อ เงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 3 เดือน



จากภาพที่ 4.2 สามารถอธิบายผลได้ดังนี้ เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันต่ออัตราผลตอบแทนตัวเงินคลังอายุ 3 เดือน เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย (DDIFF_TB) เพิ่มขึ้น 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาทระยะเวลา 3 เดือน (DFW_3M) ตอบสนองในทิศทางเพิ่มขึ้นหลังเดือนที่ 1 ถึงเดือน 2

และลดลงในเดือนที่ 3 ถึงเดือนที่ 4 หลังจากนั้นมีการปรับขึ้นและมีแนวโน้มกลับเข้าสู่จุดดุลยภาพภายในเดือนที่ 7

เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันต่อปริมาณเงิน M2 เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย (DDLNDIFF_M2) เพิ่มขึ้น 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท ระยะเวลา 3 เดือน (DFW_3M) ตอบสนองในทิศทางเพิ่มขึ้นหลังเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 3 และตอบสนองลดลงในเดือนที่ 4 หลังจากนั้นมีการสลับขึ้นลงและมีแนวโน้มกลับเข้าสู่จุดดุลยภาพในเดือนที่ 10

เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันต่อผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์เปรียบเทียบระหว่าง DJIA ของประเทศสหรัฐอเมริกา และ SET ของประเทศไทย (DLNDIFF_DJ_SET) เพิ่มขึ้น 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท ระยะเวลา 3 เดือน (DFW_3M) ตอบสนองในทิศทางเพิ่มขึ้นหลังเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 2 และลดลงในเดือนที่ 3 และเดือนที่ 4 หลังจากนั้นมีการปรับตัวขึ้นและมีแนวโน้มกลับเข้าสู่จุดดุลยภาพในเดือนที่ 5

เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันต่อดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย (DLNDIFF_MPI) เพิ่มขึ้น 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท ระยะเวลา 3 เดือน (DFW_3M) ตอบสนองในทิศทางเพิ่มขึ้นหลังเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 2 และลดลงจนถึงเดือนที่ 4 หลังจากนั้นมีการสลับขึ้นลงและมีแนวโน้มกลับเข้าสู่จุดดุลยภาพในเดือนที่ 8

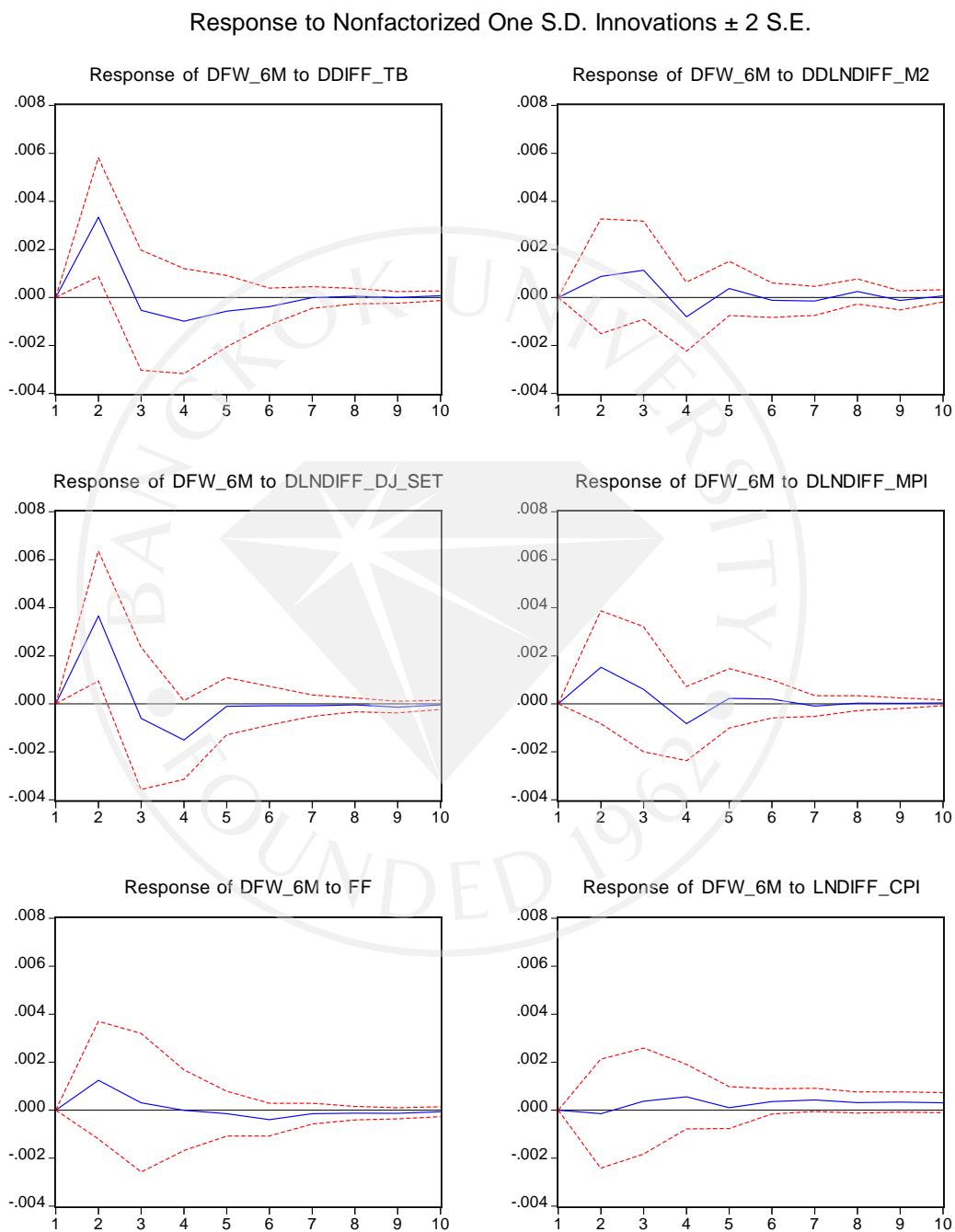
เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันต่อปริมาณเงินทุนสุทธิไหลเข้าประเทศไทย (FF) เพิ่มขึ้น 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท ระยะเวลา 3 เดือน (DFW_3M) ตอบสนองในทิศทางเพิ่มขึ้นหลังเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 2 และลดลงจนถึงเดือนที่ 6 หลังจากนั้นมีการปรับตัวขึ้นและมีแนวโน้มกลับเข้าสู่จุดดุลยภาพในเดือนที่ 7

เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันต่อดัชนีราคาผู้บริโภคเปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย (LNDIFF_CPI) เพิ่มขึ้น 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท ระยะเวลา 3 เดือน (DFW_3M) ตอบสนองในทิศทางเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยหลังจากเดือนที่ 2 จนถึงเดือนที่ 4 หลังจากนั้นการสลับขึ้นลงและยังไม่มีแนวโน้มกลับเข้าสู่จุดดุลยภาพภายในเดือนที่ 10

4.3.3 การวิเคราะห์การตอบสนองของอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อ เงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 6 เดือน ต่อการเปลี่ยนแปลงแบบฉับพลัน (Shock) ของตัวแปรต่างๆ

การตอบสนองของอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 6 เดือน ต่อการเปลี่ยนแปลงแบบฉับพลัน (Shock) 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของตัวแปรต่างๆ ภายในระยะเวลา 10 เดือน แสดงผลได้ดังนี้

ภาพที่ 4.3: แสดงผลการทดสอบ Impulse Response ของ อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ.
ต่อ เงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 6 เดือน



จากภาพที่ 4.3 สามารถอธิบายผลได้ดังนี้ เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันต่ออัตรา
ผลตอบแทนตัวเงินคลังอายุ 3 เดือน เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย

(DDIFF_TB) เพิ่มขึ้น 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท ระยะเวลา 6 เดือน (DFW_6M) ตอบสนองในทิศทางเพิ่มขึ้นหลังเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 2 และลดลงในเดือนที่ 3 และเดือนที่ 4 หลังจากนั้นมีการปรับขึ้นและมีแนวโน้มกลับเข้าสู่จุดดุลยภาพภายในเดือนที่ 7

เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันต่อปริมาณเงิน M2 เปรียบเทียบระหว่างประเทศ สหรัฐอเมริกาและประเทศไทย (DDLNDIFF_M2) เพิ่มขึ้น 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท ระยะเวลา 6 เดือน (DFW_6M) ตอบสนองในทิศทางเพิ่มขึ้นในเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 3 และตอบสนองลดลงในเดือนที่ 4 หลังจากนั้นมีการสลับขึ้นลงและมีแนวโน้มกลับเข้าสู่จุดดุลยภาพในเดือนที่ 10

เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันต่อผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์เปรียบเทียบระหว่าง DJIA ของประเทศสหรัฐอเมริกา และ SET ของประเทศไทย (DLNDIFF_DJ_SET) เพิ่มขึ้น 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท ระยะเวลา 6 เดือน (DFW_6M) ตอบสนองในทิศทางเพิ่มขึ้นหลังเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 2 และลดลงในเดือนที่ 3 และเดือนที่ 4 หลังจากนั้นมีการปรับขึ้นและมีแนวโน้มกลับเข้าสู่จุดดุลยภาพภายในเดือนที่ 5

เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันต่อดัชนีผลผลิตต่ออุตสาหกรรมเปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย (DLNDIFF_MPI) เพิ่มขึ้น 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท ระยะเวลา 6 เดือน (DFW_6M) ตอบสนองในทิศทางเพิ่มขึ้นหลังเดือนที่ 1 และเดือนที่ 2 และลดลงจนถึงเดือนที่ 4 หลังจากนั้นมีการสลับขึ้นลงและมีแนวโน้มกลับเข้าสู่จุดดุลยภาพในเดือนที่ 7

เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันต่อปริมาณเงินทุนสุทธิไหลเข้าประเทศไทย (FF) เพิ่มขึ้น 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท ระยะเวลา 6 เดือน (DFW_6M) ตอบสนองในทิศทางเพิ่มขึ้นหลังเดือนที่ 1 และ 2 และลดลงในเดือนที่ 3 หลังจากนั้นมีการสลับขึ้นลงและมีแนวโน้มกลับเข้าสู่จุดดุลยภาพในเดือนที่ 10

เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันต่อดัชนีราคาผู้บริโภคเปรียบเทียบระหว่างประเทศ สหรัฐอเมริกาและประเทศไทย (LNDIFF_CPI) เพิ่มขึ้น 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท ระยะเวลา 6 เดือน (DFW_6M) ตอบสนองในทิศทางเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในเดือนที่ 2 ถึงเดือนที่ 4 หลังจากนั้นการสลับขึ้นลงและยังไม่มีแนวโน้มกลับเข้าสู่จุดดุลยภาพภายในเดือนที่ 10

4.4 การทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างตัวแปร (Granger Causality)

การศึกษาความเป็นเหตุเป็นผลกันระหว่างตัวแปรในทางเดียว ระหว่างตัวแปรอิสระต่างๆ ได้แก่ อัตราผลตอบแทนตัวเงินคลังอายุ 3 เดือน เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ปริมาณเงิน M2 เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ดัชนีราคาผู้บริโภคเปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ปริมาณเงินทุนสุทธิไหลเข้าประเทศไทย ผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์เปรียบเทียบระหว่างดัชนี DJIA ของประเทศสหรัฐอเมริกา และดัชนี SET ของประเทศไทย ว่าเป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรตาม ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อ เงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน หรือไม่ ได้ผลการศึกษาดังต่อไปนี้

4.4.1 การทดสอบความเป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 1 เดือน

ตารางที่ 4.3: การทดสอบความเป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 1 เดือนกับตัวแปรต่างๆ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ระบุความมีนัยสำคัญด้วย *)

Null Hypothesis (H_0)	F-Statistic	Probability
FF does not Granger Cause DFW_1M	0.23367	0.79204
DDIFF_TB does not Granger Cause DFW_1M	1.74681	0.17945
DDLNDIFF_M2 does not Granger Cause DFW_1M	1.61693	0.20355
DLNDIFF_DJ_SET does not Granger Cause DFW_1M	4.09187	0.01950*
DLNDIFF_MPI does not Granger Cause DFW_1M	0.70150	0.49820
LNDIFF_CPI does not Granger Cause DFW_1M	1.55432	0.21625

จากผลการทดสอบในตาราง นำค่า Probability มาเปรียบเทียบกับระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ถ้าค่า Probability (P-Value) > 0.05 จะยอมรับ H_0 หมายความว่าตัวแปรอิสระนั้นไม่ได้เป็นสาเหตุทำให้ อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 1 เดือน เกิดการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น อัตราผลตอบแทนตัวเงินคลังอายุ 3 เดือน เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ปริมาณเงิน M2 เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและ

ประเทศไทย ดัชนีราคาผู้บริโภคเปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ปริมาณเงินทุนสุทธิไหลเข้าประเทศไทย ไม่ได้เป็นสาเหตุต่ออัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 1 เดือน มีเพียงผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์เปรียบเทียบระหว่างดัชนี DJIA ของประเทศสหรัฐอเมริกา และดัชนี SET ของประเทศไทยเท่านั้นที่เป็นสาเหตุต่ออัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 1 เดือน

4.4.2 การทดสอบความเป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 3 เดือน

ตารางที่ 4.4: การทดสอบความเป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 3 เดือนกับตัวแปรต่างๆ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ระบุความมีนัยสำคัญด้วย *)

Null Hypothesis (H_0)	F-Statistic	Probability
FF does not Granger Cause DFW_3M	0.19213	0.82550
DDIFF_TB does not Granger Cause DFW_3M	2.24557	0.11103
DDLNDIFF_M2 does not Granger Cause DFW_3M	1.61852	0.20324
DLNDIFF_DJ_SET does not Granger Cause DFW_3M	4.38946	0.01481*
DLNDIFF_MPI does not Granger Cause DFW_3M	0.65972	0.51917
LNDIFF_CPI does not Granger Cause DFW_3M	1.46548	0.23574

จากผลการทดสอบในตาราง นำค่า Probability มาเปรียบเทียบกับระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ถ้าค่า Probability (P-Value) > 0.05 จะยอมรับ H_0 หมายความว่าตัวแปรอิสระนั้นไม่ได้เป็นสาเหตุทำให้ อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 3 เดือน เกิดการเปลี่ยนแปลงดังนั้น อัตราผลตอบแทนตัวเงินคั่งอายุ 3 เดือน เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ปริมาณเงิน M2 เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ดัชนีราคาผู้บริโภคเปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ปริมาณเงินทุนสุทธิไหลเข้าประเทศไทย ไม่ได้เป็นสาเหตุต่ออัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 3 เดือน มีเพียงผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์เปรียบเทียบระหว่าง

ดัชนี DJIA ของประเทศสหรัฐอเมริกา และดัชนี SET ของประเทศไทยเท่านั้นที่เป็นสาเหตุต่ออัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 3 เดือน เช่นเดียวกับอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อ เงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 3 เดือน

4.4.3 การทดสอบความเป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 6 เดือน

ตารางที่ 4.5: การทดสอบความเป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 6 เดือนกับตัวแปรต่างๆ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ระบุความมีนัยสำคัญด้วย *)

Null Hypothesis (H_0)	F-Statistic	Probability
FF does not Granger Cause DFW_6M	0.15207	0.85912
DDIFF_TB does not Granger Cause DFW_6M	2.76453	0.06769
DDLNDIFF_M2 does not Granger Cause DFW_6M	1.53001	0.22146
DLNDIFF_DJ_SET does not Granger Cause DFW_6M	4.35649	0.01527*
DLNDIFF_MPI does not Granger Cause DFW_6M	0.59511	0.55339
LNDIFF_CPI does not Granger Cause DFW_6M	1.35916	0.26144

จากผลการทดสอบในตาราง นำค่า Probability มาเปรียบเทียบกับระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ถ้าค่า Probability (P-Value) > 0.05 จะยอมรับ H_0 หมายความว่าตัวแปรอิสระนั้นไม่ได้เป็นสาเหตุทำให้ อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 6 เดือน เกิดการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น อัตราผลตอบแทนตัวเงินคลังอายุ 3 เดือน เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ปริมาณเงิน M2 เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ดัชนีราคาผู้บริโภคเปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ปริมาณเงินทุนสุทธิไหลเข้าประเทศไทย ไม่ได้เป็นสาเหตุต่ออัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 6 เดือน มีเพียงผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์เปรียบเทียบระหว่างดัชนี DJIA ของประเทศสหรัฐอเมริกา และดัชนี SET ของประเทศไทยเท่านั้นที่เป็นสาเหตุต่ออัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 6 เดือน เช่นเดียวกับ อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 1 เดือน และ 3 เดือน

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และ ข้อเสนอแนะ

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางการเงินได้แก่ อัตราผลตอบแทนตัวเงินคลังอายุ 3 เดือนเปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ปริมาณเงิน M2 เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ดัชนีราคาผู้บริโภคเปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ปริมาณเงินทุนสุทธิไหลเข้าประเทศไทย ผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์เปรียบเทียบระหว่างดัชนี DJIA ของประเทศสหรัฐอเมริกา และดัชนี SET ของประเทศไทย กับอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน สามารถสรุปผล อภิปรายผล และมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาด้วยวิธี Impulse Response Function พบว่าอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท ระยะเวลา 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน มีการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรอัตราผลตอบแทนตัวเงินคลังอายุ 3 เดือนเปรียบเทียบ ปริมาณเงินทุนสุทธิไหลเข้าประเทศไทย ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเปรียบเทียบ และผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์เปรียบเทียบ คล้ายคลึงกัน โดยตอบสนองไปในทิศทางเดียวกันในช่วง 2 เดือนแรก และมีการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรปริมาณเงิน M2 เปรียบเทียบ และดัชนีราคาผู้บริโภคเปรียบเทียบ โดยตอบสนองไปในทิศทางเดียวกันกับตัวแปรดังกล่าวในช่วง 3 ถึง 4 เดือนแรกจากนั้นอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าได้ปรับตัวเข้าหาจุดดุลยภาพในระยะเวลา 10 เดือน ยกเว้นการตอบสนองต่อดัชนีราคาผู้บริโภคเปรียบเทียบ ที่ยังไม่ปรับตัวเข้าสู่จุดดุลยภาพในระยะเวลา 10 เดือน โดยที่ระดับการตอบสนองของดัชนีราคาผู้บริโภคเปรียบเทียบ มีระดับการตอบสนองน้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับตัวแปรที่เหลือ

และจากการศึกษาความเป็นเหตุเป็นผลกันของตัวแปรต่างๆ กับอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท ระยะเวลา 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน พบว่าอัตราผลตอบแทนตัวเงินคลังอายุ 3 เดือนเปรียบเทียบ ปริมาณเงินทุนสุทธิไหลเข้าประเทศไทย ปริมาณเงิน M2 เปรียบเทียบ ดัชนีราคาผู้บริโภคเปรียบเทียบ และดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเปรียบเทียบ เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือไม่ได้เป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลง มีเพียงตัวแปรผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์

เปรียบเทียบเท่านั้นที่เป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท ระยะเวลา 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน ตามลำดับ

5.2 การอภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่าอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท ระยะเวลา 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน ตอบสนองไปในทิศทางเดียวกันกับทุกตัวแปรในระยะเวลา 2 ถึง 3 เดือน ยกเว้นดัชนีราคาผู้บริโภคเปรียบเทียบที่ตอบสนองไปในทิศทางเดียวกันตั้งแต่เดือนที่ 2 ถึง เดือนที่ 4 และตอบสนองน้อยมาก กล่าวคือเมื่อตัวแปรเหล่านี้ ได้แก่ อัตราผลตอบแทนตัวเงินคลังอายุ 3 เดือน เปรียบเทียบ ปริมาณเงิน M2 เปรียบเทียบ ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเปรียบเทียบ ปริมาณเงินทุนสุทธิไหลเข้าประเทศไทย และผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์เปรียบเทียบ มีค่าเพิ่มขึ้นอย่างเฉียบพลัน 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะสามารถพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท ระยะเวลา 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน ได้ว่าจะอ่อนค่าลง ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องกับอัตราแลกเปลี่ยนควรลดความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนด้วยการซื้อขายอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า โดยเฉพาะผู้นำเข้าสินค้าจากต่างประเทศหรือผู้ที่มีภาระที่จะต้องชำระเงินเป็นสกุล USD ในอนาคต นอกจากนี้ผลจากการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลกันระหว่างตัวแปรอิสระทุกตัวกับอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท ระยะเวลา 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน ปรากฏว่าอัตราผลตอบแทนตัวเงินคลังอายุ 3 เดือน เปรียบเทียบ และดัชนีราคาผู้บริโภคเปรียบเทียบ ไม่เป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกับอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท ทุกช่วงระยะเวลา ซึ่งไม่เป็นไปตามทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค (The Interest Rate Parity) และแบบจำลอง Flexible Price Monetary Model

การที่ผลการศึกษาไม่เป็นไปตามทฤษฎีนั้นอาจจะเป็นผลมาจากหลังเกิดวิกฤต Subprime ในประเทศสหรัฐอเมริกาในปี 2551 ธนาคารกลางสหรัฐอเมริกาดำเนินนโยบายทางการเงิน โดยการตรึงดอกเบี้ยนโยบาย (Fed Fund Rate) ที่ร้อยละศูนย์ และใช้มาตรการผ่อนคลายเชิงปริมาณ (Quantitative Easing) ซึ่งไม่ได้ส่งผลให้ปริมาณเงิน M2 ของประเทศสหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้น เนื่องจากเงินที่เกิดจากการทำ QE นั้นได้เข้าไปใน Financial Sector และธนาคารพาณิชย์ก็ไม่ได้ปล่อยกู้เงินเหล่านั้นให้กับภาคเอกชน ปริมาณเงิน M2 จึงไม่เปลี่ยนแปลงมาก จนถึงปลายปี 2558 ธนาคารกลางสหรัฐอเมริกายุติการดำเนินนโยบายการผ่อนคลายเชิงปริมาณ และขึ้นดอกเบี้ยนโยบายเป็นร้อยละ 0.25 จึงอาจเป็นสาเหตุให้ผลที่ได้จากการทดสอบไม่เป็นไปตามทฤษฎี

ในขณะที่ผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์เปรียบเทียบระหว่างดัชนี DJIA ของประเทศสหรัฐอเมริกา และดัชนี SET ของประเทศไทยเป็นสาเหตุให้อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อ เงินบาทเกิดการอ่อนค่า ทั้งนี้เพราะดัชนีตลาดหลักทรัพย์เป็นปัจจัยสะท้อนภาพของเศรษฐกิจของ

ประเทศนั้นๆ รวมถึงความต้องการถือเงินสกุลของประเทศที่มีดัชนีตลาดหลักทรัพย์ที่สูงขึ้น เมื่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนี DJIA สูงขึ้นมากกว่าการเปลี่ยนแปลงดัชนี SET จะส่งผลให้ค่าเงินของประเทศสหรัฐอเมริกาแข็งค่าขึ้น หรือเงินบาทอ่อนค่าลง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ หทัยทิพย์ แสงใสย์ (2557) ที่ได้ทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนและอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยด้วยแบบจำลอง EGARCH

5.3 ข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลรายเดือนตั้งแต่เดือนมกราคม 2549 ถึงเดือนมีนาคม 2559 ซึ่งมีข้อมูลเพียงแค่ 111 ตัว ดังนั้นการศึกษาในครั้งต่อไปจึงควรเก็บข้อมูลย้อนหลังเพิ่มขึ้นและใช้ข้อมูลเป็นรายสัปดาห์หรือรายวัน จะสะท้อนการเคลื่อนไหวของตัวแปรต่างๆ ได้ละเอียดกว่าข้อมูลรายเดือน และอาจจะแสดงความสัมพันธ์ได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ตัวแปรที่นำมาทำการศึกษา โดยเฉพาะอัตราผลตอบแทนตัวเงินคลังอายุ 3 เดือน เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ซึ่งเป็นอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง (Risk Free) แต่ในการคำนวณ Forward Point หรือ Swap Point จะคำนวณจากส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยเงินกู้และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากของคู่ประเทศที่สนใจ ดังนั้นนอกจากอัตราผลตอบแทนตัวเงินคลังอายุ 3 เดือน เปรียบเทียบระหว่างสหรัฐอเมริกาและประเทศไทยแล้ว จึงแนะนำให้ใช้ส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยเงินกู้และเงินฝากเปรียบเทียบมาใช้ในการศึกษาด้วย ซึ่งอาจจะสามารถอธิบายความสัมพันธ์กับอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าได้ดีกว่า

นอกจากนี้ เนื่องจากในปัจจุบันนานาประเทศดำเนินนโยบายการเงินแตกต่างจากในอดีต โดยเฉพาะการใช้มาตรการผ่อนคลายเชิงปริมาณ (Quantitative Easing) เพื่อเป็นการอัดฉีดเงินและเพิ่มสภาพคล่องให้กับระบบเศรษฐกิจ โดยการซื้อพันธบัตรและหุ้นกู้ของบริษัท (Corporate Bond) ที่มีแนวโน้มจะผิดนัดชำระหนี้ (Default) แต่เงินอัดฉีดเหล่านั้นไม่ได้ก่อให้เกิดการลงทุนทางตรง ทั้งยังไม่ได้ส่งผลให้มีการผลิตและการบริโภคที่แท้จริงเพิ่มขึ้น ความหมายของปริมาณเงินที่เพิ่มขึ้นนี้อาจแตกต่างจากความหมายของปริมาณเงินในช่วงก่อนการใช้มาตรการผ่อนคลายเชิงปริมาณ (Quantitative Easing) โดยไม่มีผลต่อระบบเศรษฐกิจที่แท้จริง เช่นอัตราเงินเฟ้อ และการผลิตสินค้าที่แท้จริง เป็นต้น ผู้ประกอบการเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกสินค้า รวมถึงผู้ที่ทำธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับอัตราแลกเปลี่ยนสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้มาประกอบการตัดสินใจในการเลือกเครื่องมือในการป้องกันความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน การจองอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า (Forward) เป็นเครื่องมือหนึ่งที่ไม่ซับซ้อนที่สามารถใช้เป็นเครื่องมือหนึ่งในการป้องกันความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน โดยติดตามสถานการณ์ข่าวเกี่ยวกับนโยบายการเงินของประเทศต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อค่าเงินที่เกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดมาประกอบการตัดสินใจ จะสามารถใช้เครื่องมือนี้ในการป้องกันความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

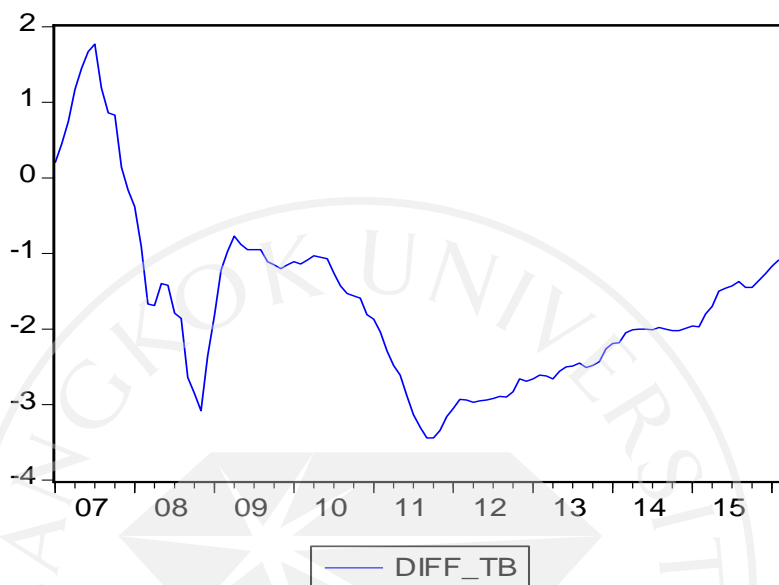
- กองทุนการเงินระหว่างประเทศ. (2559ก). *ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศไทย*. สืบค้นจาก <https://www.imf.org>.
- กองทุนการเงินระหว่างประเทศ. (2559ข). *ดัชนีผู้ผลิตอุตสาหกรรมของประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศไทย*. สืบค้นจาก <https://www.imf.org>.
- จินตนา ประสาร. (2555). *ความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศกับอัตราแลกเปลี่ยนของไทย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ดัชนี Dow Jones Industrial Average*. (ม.ป.ป.). สืบค้นจาก www.investing.com.
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2559). *ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย*. สืบค้นจาก www.set.or.th.
- ธนาคารกลางแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา สาขาเซนต์หลุยส์. (2559ก). *อัตราดอกเบี้ยตัวเงินคลังอายุ 3 เดือนของประเทศสหรัฐอเมริกา*. สืบค้นจาก <https://fred.stlouisfed.org>.
- ธนาคารกลางแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา สาขาเซนต์หลุยส์. (2559ข). *ปริมาณเงิน M2 ของประเทศสหรัฐอเมริกา*. สืบค้นจาก <https://fred.stlouisfed.org>.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2559ก). *ปริมาณเงิน M2 ของประเทศไทย*. สืบค้นจาก <https://www.bot.or.th>.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2559ข). *ปริมาณเงินไหลเข้าออกสุทธิของประเทศไทย*. สืบค้นจาก <https://www.bot.or.th>.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2559ค). *อัตราแลกเปลี่ยนทันที USD/THB และ Swap Point*. สืบค้นจาก <https://www.bot.or.th>.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2559ง). *อัตราดอกเบี้ยตัวเงินคลังอายุ 3 เดือนของประเทศไทย*. สืบค้นจาก <https://www.bot.or.th>.
- ธรรมรักษ์ หมิ่นจักร. (2555). *นโยบายการเงินทฤษฎีและหลักปฏิบัติ* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปิยะกานต์ ละออรัตนศักดิ์. (2556). *ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินยูโรและพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินยูโรในระยะสั้น*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ฝ่ายตลาดการเงิน ธนาคารแห่งประเทศไทย และชมรม เอซีไอ ประเทศไทย. (2554). *เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สืบค้นจาก <https://www.bot.or.th>.

- พรชัย ชุนหจินดา. (2558). *การบริหารการเงินระหว่างประเทศ* (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: ประชุมทอง พรินต์ติ้ง กรุ๊ป.
- โสภณ วิจิตรเมธาวณิชย์. (2555). *การเงินการธนาคาร*. สืบค้นจาก <https://www.scbeic.com/th>.
- หทัยทิพย์ แสงไสย์. (2557). *ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนและอัตราผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย*. การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อัมพชินี ฉันทฤทธานนท์. (2553). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน*. การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อาพรพันธุ์ ปะโกชนัง. (2552). *ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนของเงินบาทต่อค่าเงิน USD ภายใต้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัวแบบมีการจัดการ*. การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Gujarati, D.N., & Porter, D.C. (2009). *Basic econometrics* (5th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Sims, C. (1980). Macroeconomics and reality. *Econometrica*, 48, 1-49.

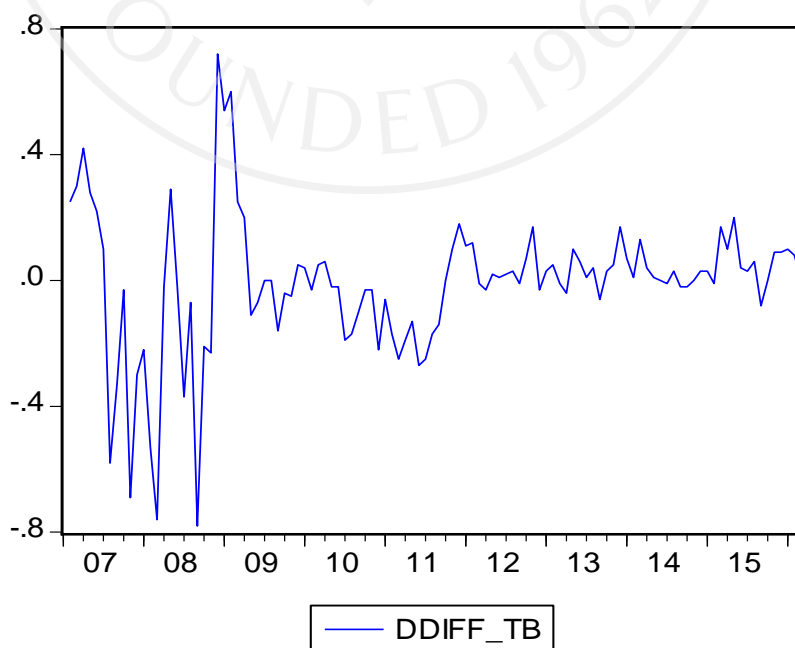


ภาคผนวก ก

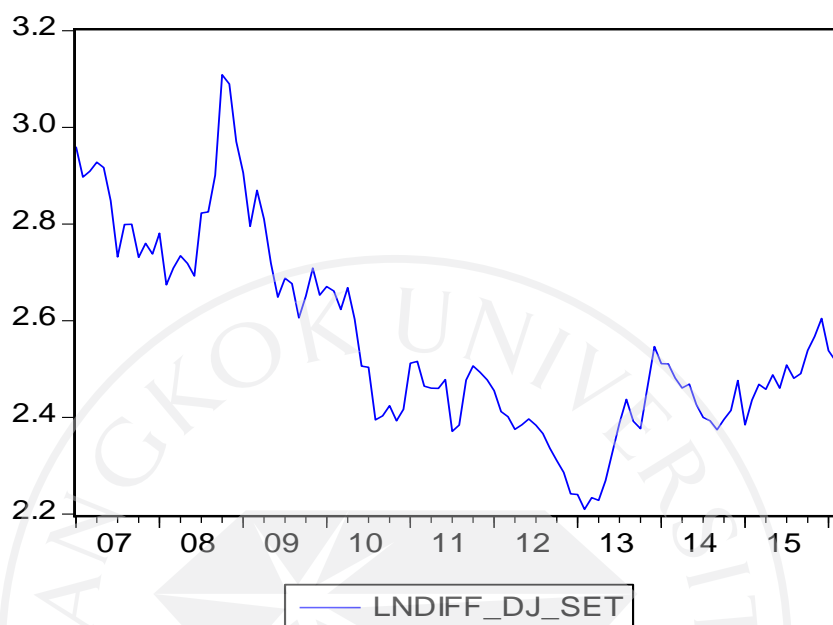
รูปที่ 1: อัตราผลตอบแทนตัวเงินคลังอายุ 3 เดือน เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2549 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559



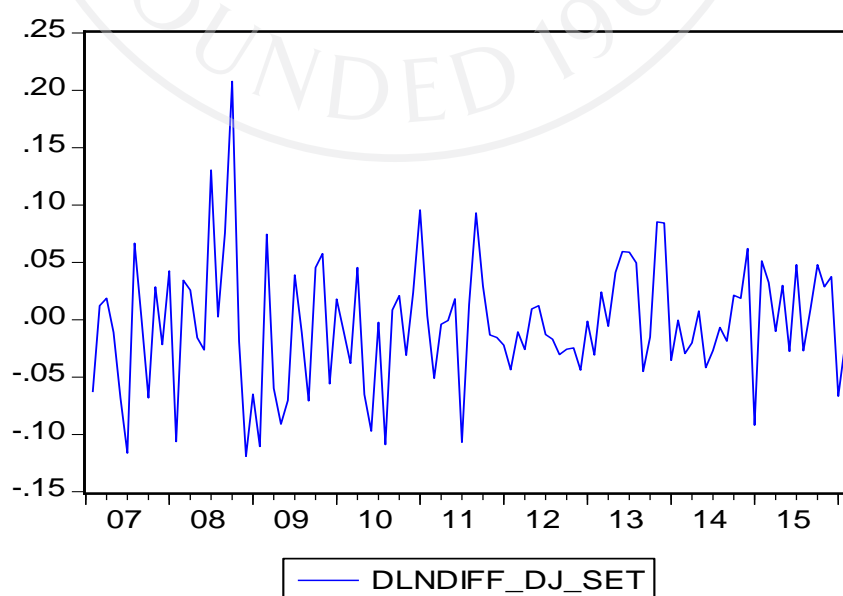
รูปที่ 2: 1st Difference ของอัตราผลตอบแทนตัวเงินคลังอายุ 3 เดือน เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2549 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559



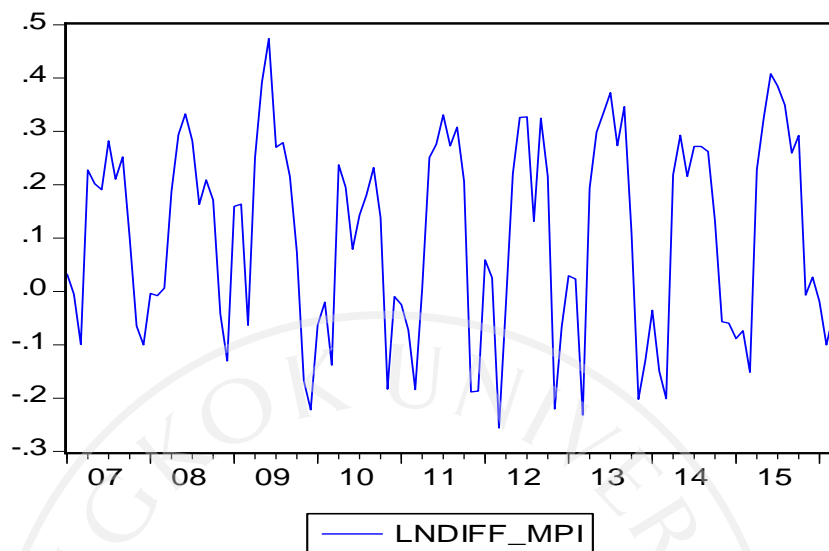
รูปที่ 3: Ln ของผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์เปรียบเทียบระหว่างดัชนี DJIA ของประเทศสหรัฐอเมริกา และดัชนี SET ของประเทศไทย ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2549 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559



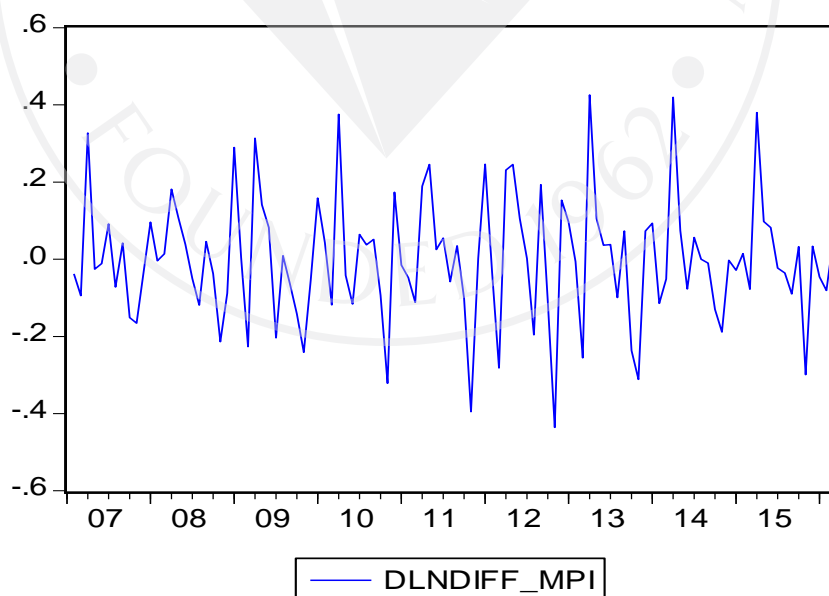
รูปที่ 4: 1st Difference Ln ของผลตอบแทนของดัชนีตลาดหลักทรัพย์เปรียบเทียบระหว่างดัชนี DJIA ของประเทศสหรัฐอเมริกา และดัชนี SET ของประเทศไทย ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2549 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559



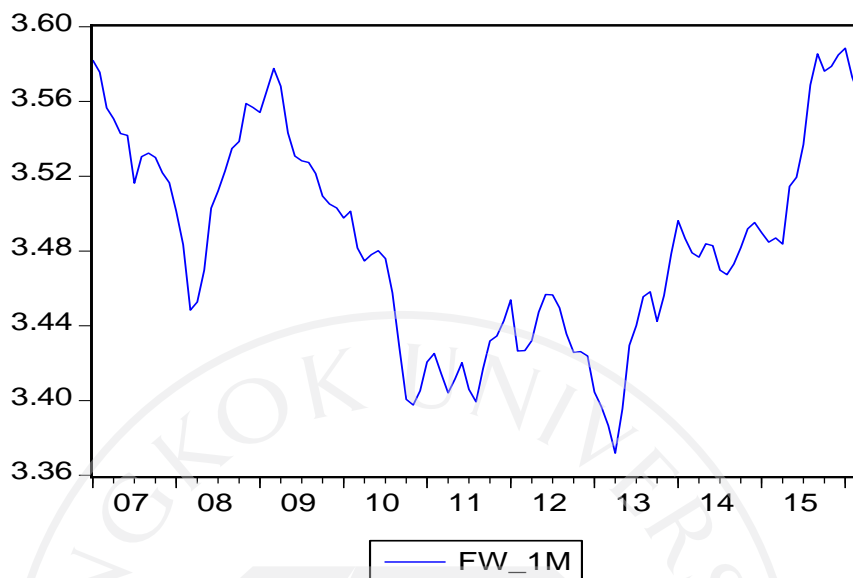
รูปที่ 5: Ln ของดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2549 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559



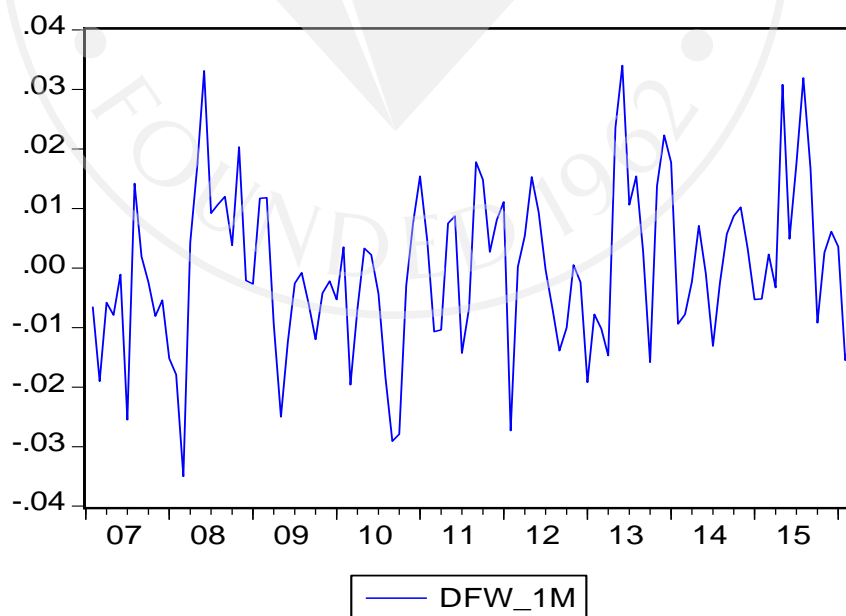
รูปที่ 6: 1st Difference Ln ของดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2549 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559



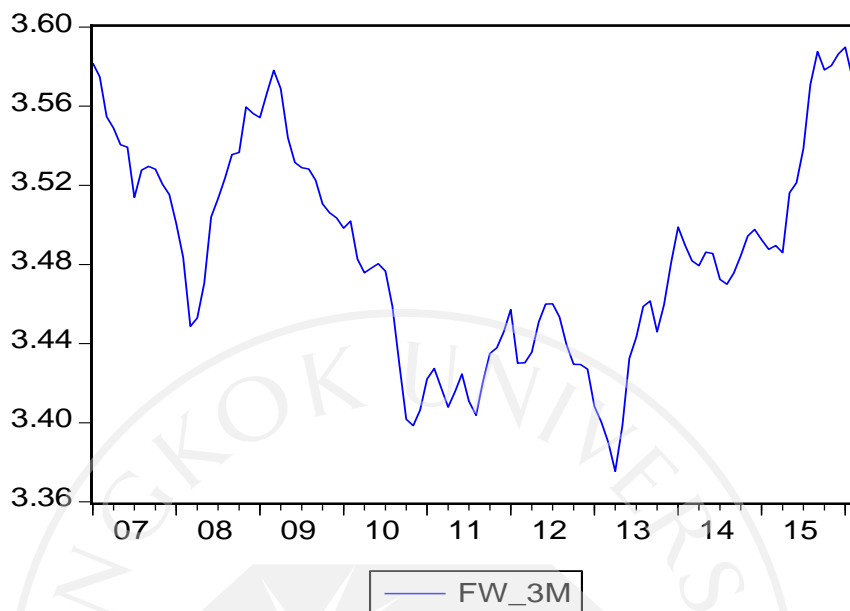
รูปที่ 7: อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 1 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2549 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559



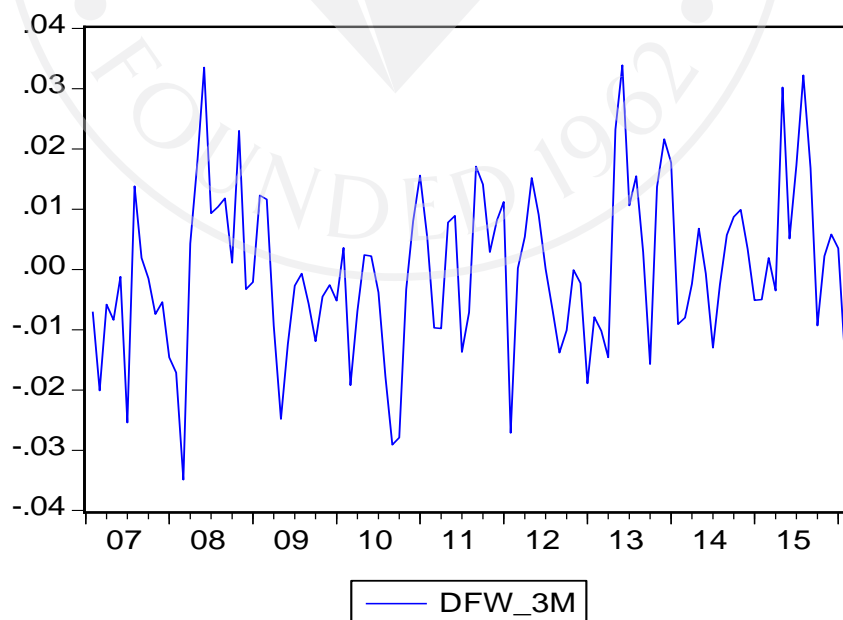
รูปที่ 8: 1st Difference อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 1 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2549 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559



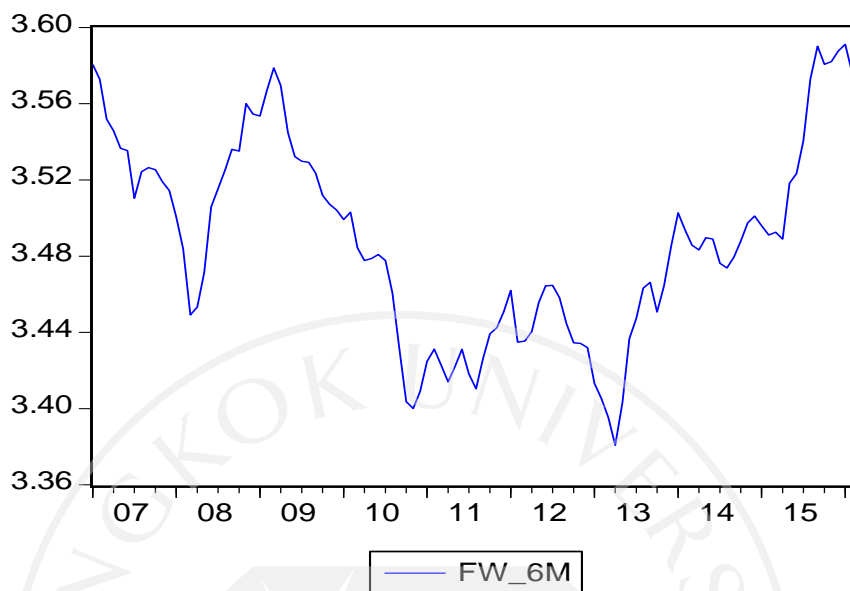
รูปที่ 9: อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อ เงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 3 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2549 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559



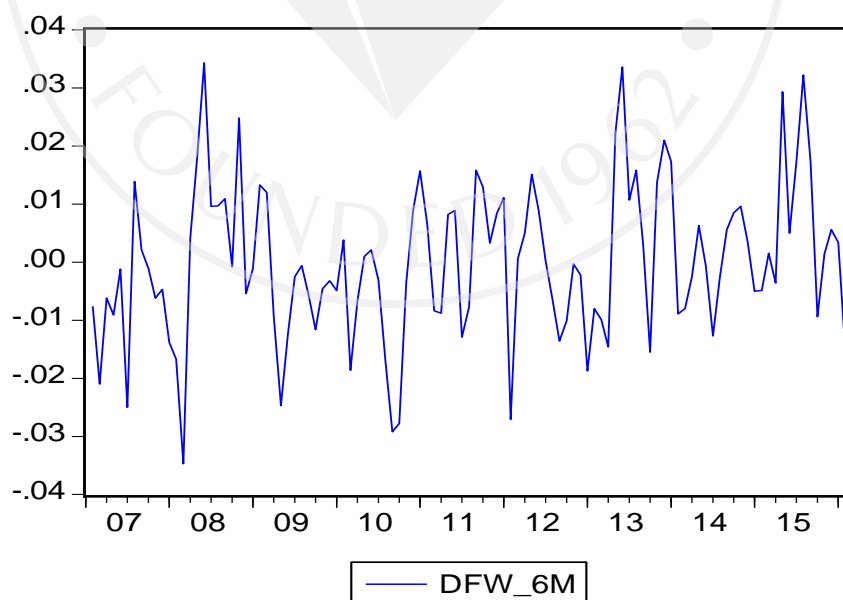
รูปที่ 10: 1st Difference อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 3 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2549 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559



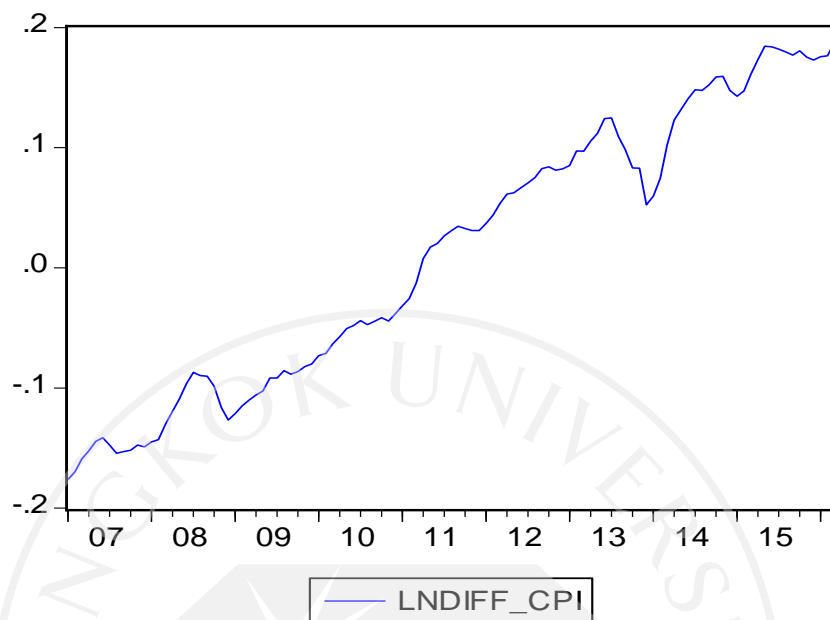
รูปที่ 11: อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อ เงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 6 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2549 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559



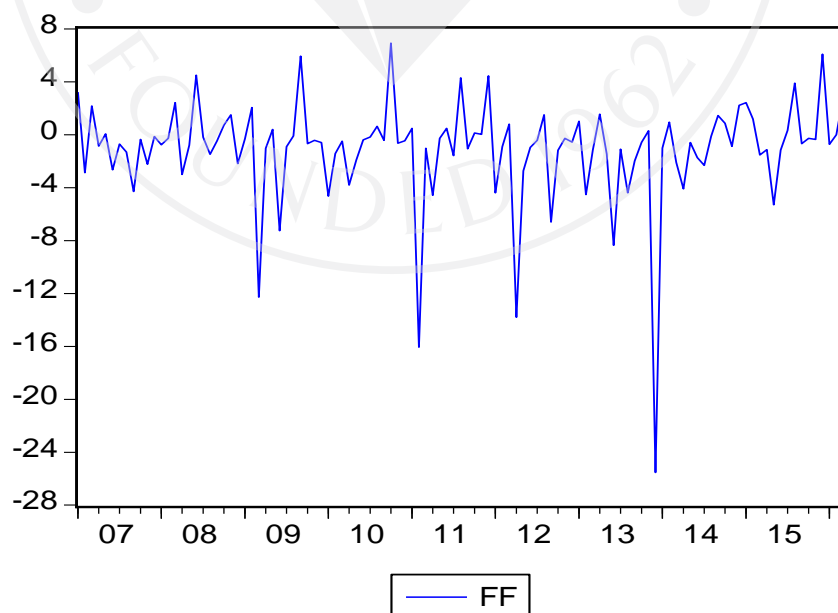
รูปที่ 12: 1st Difference อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า ดอลลาร์ สรอ. ต่อเงินบาท (USD/THB) ระยะเวลา 6 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2549 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559



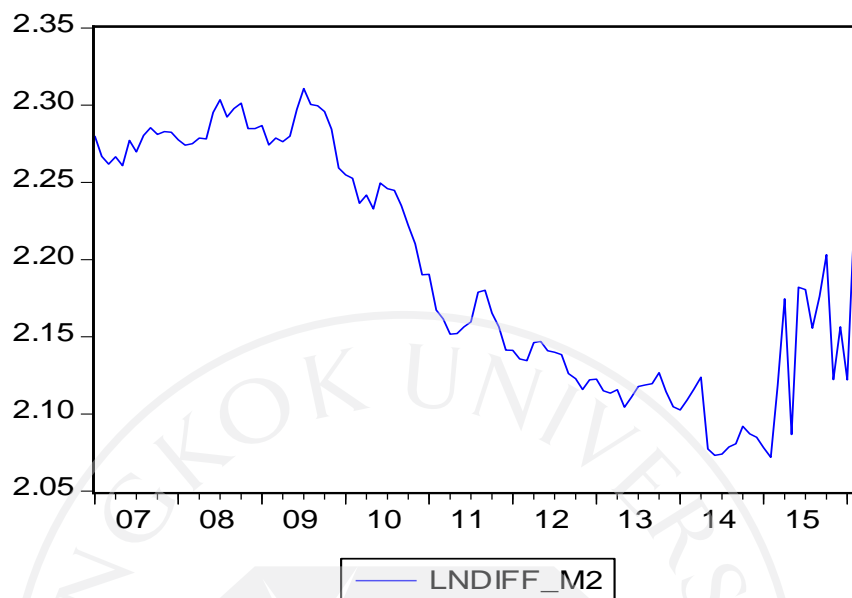
รูปที่ 13: ดัชนีราคาผู้บริโภคเปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2549 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559



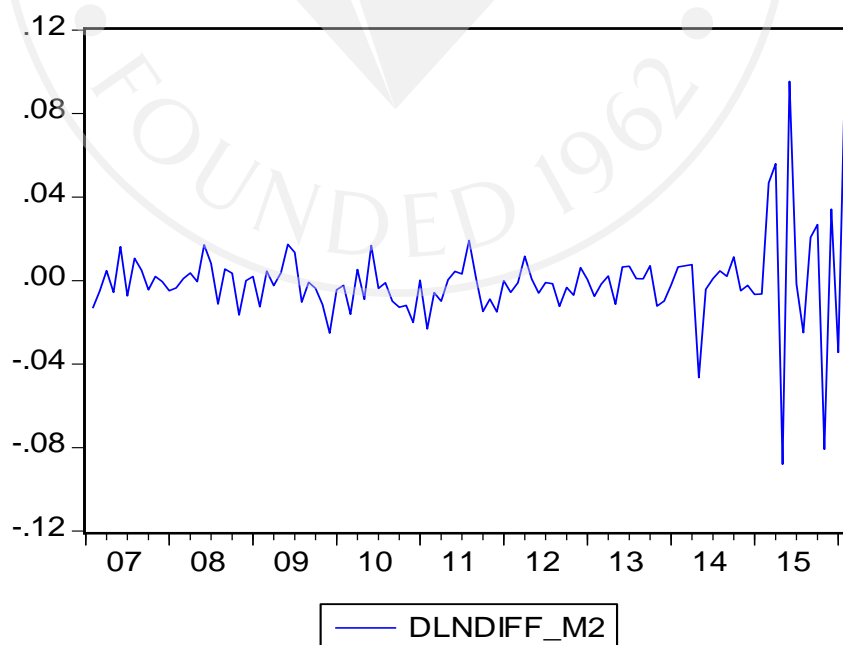
รูปที่ 14: ปริมาณเงินทุนสุทธิไหลเข้าประเทศไทย ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2549 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559



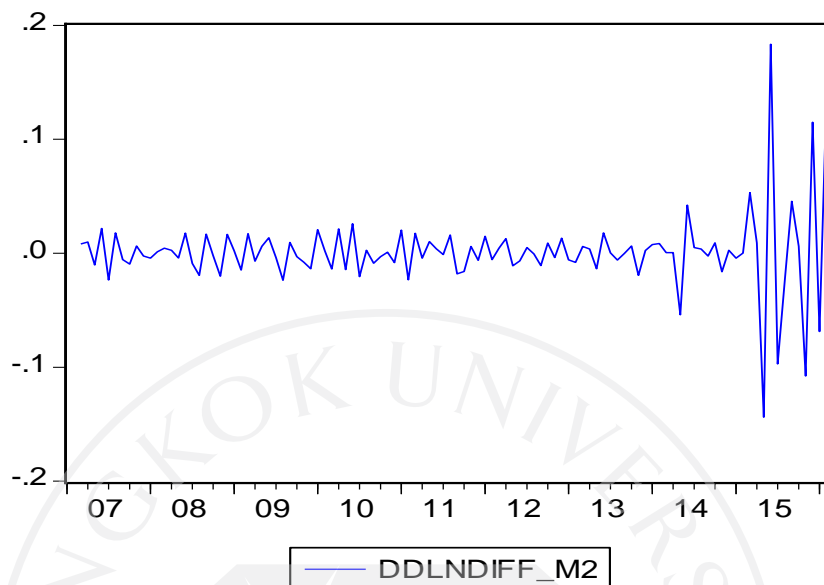
รูปที่ 15: Ln ของปริมาณเงิน M2 เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2549 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559



รูปที่ 16: 1st Difference Ln ของปริมาณเงิน M2 เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2549 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559



รูปที่ 17: 2nd Difference Ln ของปริมาณเงิน M2 เปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศไทย ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2549 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559



Null Hypothesis: FW_6M has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.697793	0.4295
Test critical values:		
1% level	-3.491928	
5% level	-2.888411	
10% level	-2.581176	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(FW_6M)

Method: Least Squares

Date: 09/28/16 Time: 03:27

Sample (adjusted): 2007M04 2016M03

Included observations: 108 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FW_6M(-1)	-0.040335	0.023757	-1.697793	0.0925
D(FW_6M(-1))	0.450172	0.095060	4.735650	0.0000
D(FW_6M(-2))	-0.098394	0.097663	-1.007493	0.3160
C	0.140744	0.082834	1.699102	0.0923
R-squared	0.193101	Mean dependent var		0.000122
Adjusted R-squared	0.169825	S.D. dependent var		0.013443
S.E. of regression	0.012248	Akaike info criterion		-5.930535
Sum squared resid	0.015602	Schwarz criterion		-5.831197
Log likelihood	324.2489	F-statistic		8.296158
Durbin-Watson stat	1.991677	Prob(F-statistic)		0.000053

Null Hypothesis: DFW_6M has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.523949	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.491928	
5% level	-2.888411	
10% level	-2.581176	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DFW_6M)

Method: Least Squares

Date: 09/28/16 Time: 03:49

Sample (adjusted): 2007M04 2016M03

Included observations: 108 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DFW_6M(-1)	-0.690611	0.105858	-6.523949	0.0000
D(DFW_6M(-1))	0.133948	0.096242	1.391779	0.1669
C	0.000123	0.001189	0.103137	0.9181
R-squared	0.321197	Mean dependent var		9.35E-05
Adjusted R-squared	0.308267	S.D. dependent var		0.014858
S.E. of regression	0.012358	Akaike info criterion		-5.921715
Sum squared resid	0.016034	Schwarz criterion		-5.847211
Log likelihood	322.7726	F-statistic		24.84202
Durbin-Watson stat	2.005840	Prob(F-statistic)		0.000000

Null Hypothesis: FW_1M has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.665067	0.4461
Test critical values:		
1% level	-3.491928	
5% level	-2.888411	
10% level	-2.581176	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(FW_1M)

Method: Least Squares

Date: 09/28/16 Time: 03:35

Sample (adjusted): 2007M04 2016M03

Included observations: 108 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FW_1M(-1)	-0.037518	0.022532	-1.665067	0.0989
D(FW_1M(-1))	0.467546	0.095022	4.920394	0.0000
D(FW_1M(-2))	-0.115768	0.097505	-1.187304	0.2378
C	0.130723	0.078473	1.665828	0.0988
R-squared	0.204178	Mean dependent var		5.46E-05
Adjusted R-squared	0.181222	S.D. dependent var		0.013587
S.E. of regression	0.012295	Akaike info criterion		-5.922963
Sum squared resid	0.015721	Schwarz criterion		-5.823625
Log likelihood	323.8400	F-statistic		8.894165
Durbin-Watson stat	1.988657	Prob(F-statistic)		0.000027

Null Hypothesis: DFW_1M has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.541879	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.491928	
5% level	-2.888411	
10% level	-2.581176	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DFW_1M)

Method: Least Squares

Date: 09/28/16 Time: 03:48

Sample (adjusted): 2007M04 2016M03

Included observations: 108 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DFW_1M(-1)	-0.686404	0.104925	-6.541879	0.0000
D(DFW_1M(-1))	0.148934	0.096251	1.547355	0.1248
C	7.46E-05	0.001193	0.062522	0.9503

R-squared	0.317323	Mean dependent var	7.87E-05
Adjusted R-squared	0.304320	S.D. dependent var	0.014864
S.E. of regression	0.012398	Akaike info criterion	-5.915172
Sum squared resid	0.016140	Schwarz criterion	-5.840669
Log likelihood	322.4193	F-statistic	24.40317
Durbin-Watson stat	2.001469	Prob(F-statistic)	0.000000

Null Hypothesis: FW_3M has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.677959	0.4395
Test critical values:		
1% level	-3.491928	
5% level	-2.888411	
10% level	-2.581176	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(FW_3M)

Method: Least Squares

Date: 09/28/16 Time: 03:36

Sample (adjusted): 2007M04 2016M03

Included observations: 108 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FW_3M(-1)	-0.038627	0.023020	-1.677959	0.0964
D(FW_3M(-1))	0.457594	0.095070	4.813219	0.0000
D(FW_3M(-2))	-0.105020	0.097584	-1.076201	0.2843
C	0.134671	0.080211	1.678971	0.0962
R-squared	0.197853	Mean dependent var		8.43E-05
Adjusted R-squared	0.174715	S.D. dependent var		0.013527
S.E. of regression	0.012289	Akaike info criterion		-5.923905
Sum squared resid	0.015706	Schwarz criterion		-5.824567
Log likelihood	323.8909	F-statistic		8.550702
Durbin-Watson stat	1.989198	Prob(F-statistic)		0.000040

Null Hypothesis: DFW_3M has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.517954	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.491928	
5% level	-2.888411	
10% level	-2.581176	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DFW_3M)

Method: Least Squares

Date: 09/28/16 Time: 03:47

Sample (adjusted): 2007M04 2016M03

Included observations: 108 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DFW_3M(-1)	-0.687247	0.105439	-6.517954	0.0000
D(DFW_3M(-1))	0.139040	0.096276	1.444173	0.1517
C	9.58E-05	0.001193	0.080333	0.9361
R-squared	0.318835	Mean dependent var	8.70E-05	
Adjusted R-squared	0.305860	S.D. dependent var	0.014877	
S.E. of regression	0.012395	Akaike info criterion	-5.915711	
Sum squared resid	0.016131	Schwarz criterion	-5.841207	
Log likelihood	322.4484	F-statistic	24.57379	
Durbin-Watson stat	2.002375	Prob(F-statistic)	0.000000	

Null Hypothesis: FF has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-10.85676	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.490772	
5% level	-2.887909	
10% level	-2.580908	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(FF)

Method: Least Squares

Date: 09/28/16 Time: 03:38

Sample (adjusted): 2007M02 2016M03

Included observations: 110 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FF(-1)	-1.043186	0.096086	-10.85676	0.0000
C	-1.208595	0.403388	-2.996112	0.0034
R-squared	0.521847	Mean dependent var	-0.001933	
Adjusted R-squared	0.517420	S.D. dependent var	5.854507	
S.E. of regression	4.067009	Akaike info criterion	5.661707	
Sum squared resid	1786.381	Schwarz criterion	5.710807	
Log likelihood	-309.3939	F-statistic	117.8692	
Durbin-Watson stat	1.982271	Prob(F-statistic)	0.000000	

Null Hypothesis: DIFF_TB has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 10 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.328784	0.1651
Test critical values: 1% level	-3.497029	
5% level	-2.890623	
10% level	-2.582353	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DIFF_TB)

Method: Least Squares

Date: 09/28/16 Time: 03:39

Sample (adjusted): 2007M12 2016M03

Included observations: 100 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DIFF_TB(-1)	-0.045931	0.019723	-2.328784	0.0222
D(DIFF_TB(-1))	0.545459	0.092715	5.883143	0.0000
D(DIFF_TB(-2))	0.225831	0.097672	2.312144	0.0231
D(DIFF_TB(-3))	-0.218468	0.100412	-2.175708	0.0323
D(DIFF_TB(-4))	0.047958	0.092565	0.518097	0.6057
D(DIFF_TB(-5))	-0.262866	0.089221	-2.946230	0.0041
D(DIFF_TB(-6))	0.224926	0.090000	2.499170	0.0143
D(DIFF_TB(-7))	0.264150	0.091796	2.877580	0.0050
D(DIFF_TB(-8))	-0.088716	0.094389	-0.939889	0.3498
D(DIFF_TB(-9))	-0.237356	0.091714	-2.587986	0.0113
D(DIFF_TB(-10))	0.147213	0.084274	1.746838	0.0842

C	-0.089694	0.040562	-2.211268	0.0296
R-squared	0.552265	Mean dependent var	-0.012300	
Adjusted R-squared	0.496298	S.D. dependent var	0.201413	
S.E. of regression	0.142947	Akaike info criterion	-0.940518	
Sum squared resid	1.798180	Schwarz criterion	-0.627898	
Log likelihood	59.02591	F-statistic	9.867717	
Durbin-Watson stat	1.938090	Prob(F-statistic)	0.000000	

Null Hypothesis: DDIFF_TB has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 9 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.081608	0.0312
Test critical values:	1% level	-3.497029	
	5% level	-2.890623	
	10% level	-2.582353	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DDIFF_TB)

Method: Least Squares

Date: 09/28/16 Time: 03:46

Sample (adjusted): 2007M12 2016M03

Included observations: 100 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DDIFF_TB(-1)	-0.423465	0.137417	-3.081608	0.0027
D(DDIFF_TB(-1))	-0.002106	0.133816	-0.015739	0.9875
D(DDIFF_TB(-2))	0.213417	0.131854	1.618589	0.1091
D(DDIFF_TB(-3))	-0.027062	0.132397	-0.204399	0.8385
D(DDIFF_TB(-4))	0.024034	0.120472	0.199497	0.8423
D(DDIFF_TB(-5))	-0.253592	0.103422	-2.452001	0.0162
D(DDIFF_TB(-6))	-0.014193	0.097750	-0.145193	0.8849
D(DDIFF_TB(-7))	0.244539	0.093452	2.616740	0.0104
D(DDIFF_TB(-8))	0.129862	0.094199	1.378585	0.1715
D(DDIFF_TB(-9))	-0.126459	0.085859	-1.472877	0.1443
C	-0.001606	0.015005	-0.107013	0.9150
R-squared	0.499809	Mean dependent var		0.006900
Adjusted R-squared	0.443608	S.D. dependent var		0.196344
S.E. of regression	0.146456	Akaike info criterion		-0.900715
Sum squared resid	1.908997	Schwarz criterion		-0.614146
Log likelihood	56.03575	F-statistic		8.893212
Durbin-Watson stat	1.963246	Prob(F-statistic)		0.000000

Null Hypothesis: LNDIFF_CPI has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 2 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.540259	0.0021
Test critical values: 1% level	-4.045236	
5% level	-3.451959	
10% level	-3.151440	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNDIFF_CPI)

Method: Least Squares

Date: 09/28/16 Time: 03:41

Sample (adjusted): 2007M04 2016M03

Included observations: 108 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNDIFF_CPI(-1)	-0.164521	0.036236	-4.540259	0.0000
D(LNDIFF_CPI(-1))	0.483500	0.090436	5.346342	0.0000
D(LNDIFF_CPI(-2))	0.185817	0.097446	1.906874	0.0593
C	-0.029548	0.006945	-4.254568	0.0000
@TREND(2007M01)	0.000581	0.000129	4.515411	0.0000
R-squared	0.362927	Mean dependent var		0.003213
Adjusted R-squared	0.338186	S.D. dependent var		0.007852
S.E. of regression	0.006388	Akaike info criterion		-7.223706
Sum squared resid	0.004203	Schwarz criterion		-7.099533
Log likelihood	395.0801	F-statistic		14.66922
Durbin-Watson stat	1.947274	Prob(F-statistic)		0.000000

Null Hypothesis: LNDIFF_DJ_SET has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.914075	0.6405
Test critical values: 1% level	-4.043609	
5% level	-3.451184	
10% level	-3.150986	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNDIFF_DJ_SET)

Method: Least Squares

Date: 09/28/16 Time: 03:42

Sample (adjusted): 2007M02 2016M03

Included observations: 110 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNDIFF_DJ_SET(-1)	-0.071734	0.037477	-1.914075	0.0583
C	0.187409	0.105894	1.769772	0.0796
@TREND(2007M01)	-0.000141	0.000235	-0.598864	0.5505

R-squared	0.044903	Mean dependent var	-0.003902
Adjusted R-squared	0.027051	S.D. dependent var	0.054237
S.E. of regression	0.053498	Akaike info criterion	-2.991440
Sum squared resid	0.306241	Schwarz criterion	-2.917791
Log likelihood	167.5292	F-statistic	2.515241
Durbin-Watson stat	1.849154	Prob(F-statistic)	0.085614

Null Hypothesis: DLNDIFF_DJ_SET has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.937135	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.491345	
5% level	-2.888157	
10% level	-2.581041	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DLNDIFF_DJ_SET)

Method: Least Squares

Date: 09/28/16 Time: 03:44

Sample (adjusted): 2007M03 2016M03

Included observations: 109 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLNDIFF_DJ_SET(-1)	-0.954811	0.096085	-9.937135	0.0000
C	-0.003175	0.005223	-0.607873	0.5446
R-squared	0.479943	Mean dependent var		0.000702
Adjusted R-squared	0.475083	S.D. dependent var		0.075061
S.E. of regression	0.054383	Akaike info criterion		-2.967370
Sum squared resid	0.316448	Schwarz criterion		-2.917988
Log likelihood	163.7217	F-statistic		98.74666
Durbin-Watson stat	1.980812	Prob(F-statistic)		0.000000

Null Hypothesis: LNDIFF_MPI has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.708752	0.4237
Test critical values: 1% level	-3.498439	
5% level	-2.891234	
10% level	-2.582678	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNDIFF_MPI)

Method: Least Squares

Date: 09/28/16 Time: 03:50

Sample (adjusted): 2008M02 2016M03

Included observations: 98 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNDIFF_MPI(-1)	-0.500673	0.293005	-1.708752	0.0912
D(LNDIFF_MPI(-1))	-0.114562	0.297247	-0.385410	0.7009
D(LNDIFF_MPI(-2))	-0.131389	0.282850	-0.464518	0.6435
D(LNDIFF_MPI(-3))	0.035585	0.269772	0.131908	0.8954
D(LNDIFF_MPI(-4))	0.033528	0.254251	0.131869	0.8954
D(LNDIFF_MPI(-5))	-0.146289	0.233140	-0.627474	0.5321
D(LNDIFF_MPI(-6))	-0.336740	0.204123	-1.649692	0.1027
D(LNDIFF_MPI(-7))	-0.417930	0.177175	-2.358851	0.0207
D(LNDIFF_MPI(-8))	-0.301186	0.166622	-1.807594	0.0742
D(LNDIFF_MPI(-9))	-0.249795	0.159411	-1.566988	0.1209
D(LNDIFF_MPI(-10))	-0.247373	0.151007	-1.638157	0.1051

D(LNDIFF_MPI(-11))	-0.265241	0.130144	-2.038059	0.0447
D(LNDIFF_MPI(-12))	0.250635	0.111450	2.248845	0.0271
C	0.057643	0.032400	1.779092	0.0788
<hr/>				
R-squared	0.738191	Mean dependent var	-0.000378	
Adjusted R-squared	0.697673	S.D. dependent var	0.166769	
S.E. of regression	0.091697	Akaike info criterion	-1.809090	
Sum squared resid	0.706301	Schwarz criterion	-1.439809	
Log likelihood	102.6454	F-statistic	18.21879	
Durbin-Watson stat	1.976553	Prob(F-statistic)	0.000000	
<hr/>				

Null Hypothesis: DLNDIFF_MPI has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 11 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.416288	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.498439	
5% level	-2.891234	
10% level	-2.582678	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DLNDIFF_MPI)

Method: Least Squares

Date: 09/28/16 Time: 03:51

Sample (adjusted): 2008M02 2016M03

Included observations: 98 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLNDIFF_MPI(-1)	-6.087379	1.123902	-5.416288	0.0000
D(DLNDIFF_MPI(-1))	4.497730	1.049622	4.285097	0.0000
D(DLNDIFF_MPI(-2))	3.925912	0.962294	4.079743	0.0001
D(DLNDIFF_MPI(-3))	3.553801	0.862234	4.121618	0.0001
D(DLNDIFF_MPI(-4))	3.209968	0.757543	4.237339	0.0001
D(DLNDIFF_MPI(-5))	2.721699	0.660197	4.122556	0.0001
D(DLNDIFF_MPI(-6))	2.094528	0.572584	3.658029	0.0004
D(DLNDIFF_MPI(-7))	1.438875	0.493724	2.914331	0.0046
D(DLNDIFF_MPI(-8))	0.941699	0.408445	2.305573	0.0236
D(DLNDIFF_MPI(-9))	0.526105	0.315218	1.669020	0.0988
D(DLNDIFF_MPI(-10))	0.145147	0.208719	0.695418	0.4887
D(DLNDIFF_MPI(-11))	-0.209642	0.110060	-1.904795	0.0602
C	0.004610	0.009407	0.490066	0.6253
R-squared	0.866834	Mean dependent var	-0.000378	
Adjusted R-squared	0.848034	S.D. dependent var	0.237866	
S.E. of regression	0.092727	Akaike info criterion	-1.795329	
Sum squared resid	0.730852	Schwarz criterion	-1.452425	
Log likelihood	100.9711	F-statistic	46.10833	
Durbin-Watson stat	1.964410	Prob(F-statistic)	0.000000	

Null Hypothesis: LNDIFF_M2 has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 12 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.083907	0.9260
Test critical values: 1% level	-4.054393	
5% level	-3.456319	
10% level	-3.153989	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNDIFF_M2)

Method: Least Squares

Date: 09/28/16 Time: 03:52

Sample (adjusted): 2008M02 2016M03

Included observations: 98 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNDIFF_M2(-1)	-0.086276	0.079598	-1.083907	0.2815
D(LNDIFF_M2(-1))	-0.343957	0.126445	-2.720206	0.0079
D(LNDIFF_M2(-2))	0.031368	0.134275	0.233613	0.8159
D(LNDIFF_M2(-3))	0.247033	0.131735	1.875228	0.0643
D(LNDIFF_M2(-4))	0.091201	0.135588	0.672633	0.5030
D(LNDIFF_M2(-5))	-0.308494	0.142183	-2.169693	0.0329
D(LNDIFF_M2(-6))	0.167471	0.144959	1.155298	0.2513
D(LNDIFF_M2(-7))	0.040514	0.144523	0.280326	0.7799
D(LNDIFF_M2(-8))	0.366746	0.139895	2.621578	0.0104
D(LNDIFF_M2(-9))	-0.384614	0.140986	-2.728028	0.0078
D(LNDIFF_M2(-10))	0.248423	0.150563	1.649957	0.1027

D(LNDIFF_M2(-11))	-0.011285	0.169850	-0.066440	0.9472
D(LNDIFF_M2(-12))	0.699954	0.187091	3.741242	0.0003
C	0.196201	0.186927	1.049614	0.2969
@TREND(2007M01)	-0.000123	0.000213	-0.578878	0.5642

R-squared	0.550396	Mean dependent var	-0.001449
Adjusted R-squared	0.474560	S.D. dependent var	0.024927
S.E. of regression	0.018069	Akaike info criterion	-5.049275
Sum squared resid	0.027098	Schwarz criterion	-4.653617
Log likelihood	262.4145	F-statistic	7.257649
Durbin-Watson stat	1.987231	Prob(F-statistic)	0.000000

Null Hypothesis: DLNDIFF_M2 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 11 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.402559	0.5781
Test critical values:	1% level	-3.498439	
	5% level	-2.891234	
	10% level	-2.582678	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DLNDIFF_M2)

Method: Least Squares

Date: 09/28/16 Time: 03:52

Sample (adjusted): 2008M02 2016M03

Included observations: 98 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLNDIFF_M2(-1)	-0.727817	0.518921	-1.402559	0.1644
D(DLNDIFF_M2(-1))	-0.679099	0.501128	-1.355142	0.1790
D(DLNDIFF_M2(-2))	-0.698180	0.468300	-1.490881	0.1397
D(DLNDIFF_M2(-3))	-0.496674	0.439180	-1.130913	0.2613
D(DLNDIFF_M2(-4))	-0.455834	0.412754	-1.104372	0.2725
D(DLNDIFF_M2(-5))	-0.819355	0.391524	-2.092732	0.0394
D(DLNDIFF_M2(-6))	-0.699822	0.366046	-1.911840	0.0593
D(DLNDIFF_M2(-7))	-0.708429	0.330853	-2.141217	0.0351
D(DLNDIFF_M2(-8))	-0.385195	0.302152	-1.274841	0.2058
D(DLNDIFF_M2(-9))	-0.816544	0.272188	-2.999925	0.0035
D(DLNDIFF_M2(-10))	-0.605080	0.217215	-2.785633	0.0066
D(DLNDIFF_M2(-11))	-0.657947	0.184533	-3.565479	0.0006
C	-0.000273	0.001959	-0.139164	0.8896
R-squared	0.834652	Mean dependent var	-0.000863	
Adjusted R-squared	0.811309	S.D. dependent var	0.041887	
S.E. of regression	0.018195	Akaike info criterion	-5.052355	
Sum squared resid	0.028140	Schwarz criterion	-4.709451	
Log likelihood	260.5654	F-statistic	35.75560	
Durbin-Watson stat	1.962701	Prob(F-statistic)	0.000000	

Null Hypothesis: DDLNDIFF_M2 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 10 (Automatic based on AIC, MAXLAG=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.455992	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.498439	
5% level	-2.891234	
10% level	-2.582678	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DDLNDIFF_M2)

Method: Least Squares

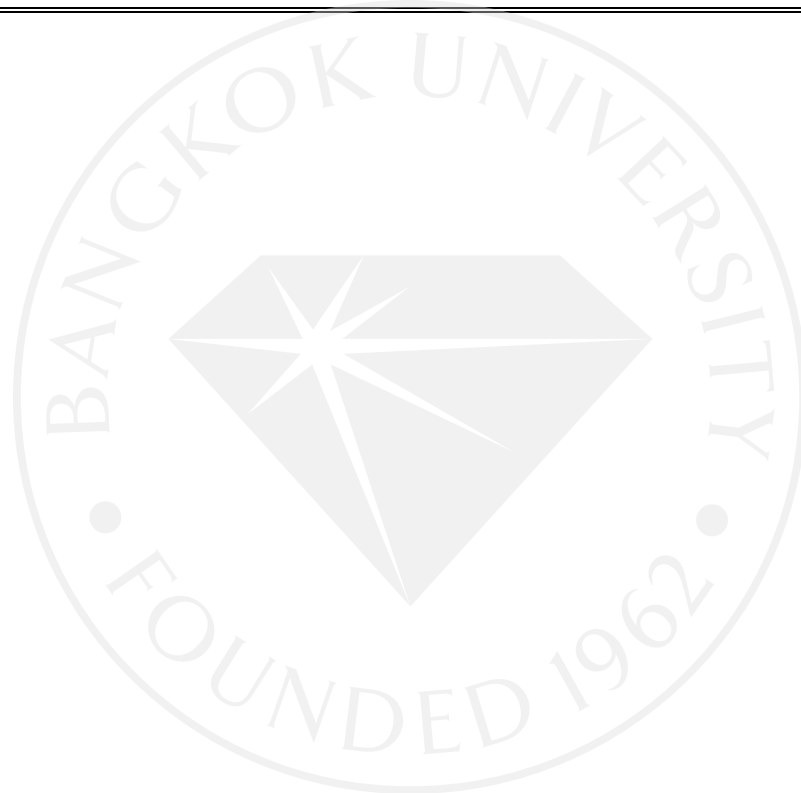
Date: 09/28/16 Time: 03:53

Sample (adjusted): 2008M02 2016M03

Included observations: 98 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DDLNDIFF_M2(-1)	-12.27412	1.646209	-7.455992	0.0000
D(DDLNDIFF_M2(-1))	9.905534	1.598161	6.198082	0.0000
D(DDLNDIFF_M2(-2))	8.590576	1.507426	5.698837	0.0000
D(DDLNDIFF_M2(-3))	7.545438	1.380571	5.465446	0.0000
D(DDLNDIFF_M2(-4))	6.595274	1.231748	5.354403	0.0000
D(DDLNDIFF_M2(-5))	5.325114	1.066049	4.995186	0.0000
D(DDLNDIFF_M2(-6))	4.234470	0.882872	4.796246	0.0000
D(DDLNDIFF_M2(-7))	3.198428	0.700874	4.563485	0.0000
D(DDLNDIFF_M2(-8))	2.542226	0.515057	4.935813	0.0000
D(DDLNDIFF_M2(-9))	1.499727	0.329915	4.545791	0.0000
D(DDLNDIFF_M2(-10))	0.753314	0.172511	4.366761	0.0000

C	0.000653	0.001855	0.351756	0.7259
R-squared	0.944454	Mean dependent var	-0.001918	
Adjusted R-squared	0.937349	S.D. dependent var	0.073100	
S.E. of regression	0.018297	Akaike info criterion	-5.049884	
Sum squared resid	0.028791	Schwarz criterion	-4.733357	
Log likelihood	259.4443	F-statistic	132.9335	
Durbin-Watson stat	1.999809	Prob(F-statistic)	0.000000	



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นายตุลย์ เตชะอดิศักดิ์
อีเมล	deartul2@gmail.com
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรี บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการเงิน พ.ศ. 2544 มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
ประสบการณ์ทำงาน	ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)



มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ข้อตกลงว่าด้วยการอนุญาตให้ใช้สิทธิในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

วันที่ 19 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2559

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) ฐิติ ๒๓๖๐๓๓๓๓ อยู่บ้านเลขที่ 18/136

ซอย งามอินทรา ๖5 ถนน งามอินทรา ตำบล/แขวง ท่าพระ

อำเภอ/เขต งามอินทรา จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10230

เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ รหัสประจำตัว 7570600059

ระดับปริญญา ตรี โท เอก

หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชา การเงิน

คณะ เศรษฐศาสตร์ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ” ฝ่ายหนึ่ง และ

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ตั้งอยู่เลขที่ 119 ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

10110 ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ” อีกฝ่ายหนึ่ง ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ และผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ ตกลงทำสัญญากันโดยมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิขอรับรองว่าเป็นผู้สร้างสรรค์และเป็นผู้มีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในงานวิทยานิพนธ์ / สารนิพนธ์หัวข้อ

ความสัมพันธ์ระหว่าง อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาท (USD/THB) กับตัวแปรทางตลาดการเงิน

THE RELATIONSHIP BETWEEN FORWARD RATE (USD/THB) AND FINANCIAL MARKET VARIABLES

ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ (ต่อไปนี้เรียกว่า “วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์”)

ข้อ 2. ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิตกลงยินยอมให้ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิโดยปราศจากค่าตอบแทนและไม่มีกำหนดระยะเวลาในการนำวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ ซึ่งรวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ต่อสาธารณชน ให้เข้าต้นฉบับหรือสำเนา งาน ให้ประโยชน์อันเกิดจากลิขสิทธิ์แก่ผู้อื่น อนุญาตให้ผู้อื่นใช้สิทธิโดยจะกำหนดเงื่อนไขอย่างหนึ่งอย่างใดด้วยหรือไม่ก็ได้ ไม่ว่าทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน หรือการกระทำอื่นใดในลักษณะทำนองเดียวกัน

ข้อ 3. หากกรณีมีข้อขัดแย้งในปัญหาลิขสิทธิ์ในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ ระหว่างผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิกับบุคคลภายนอกก็ดี หรือระหว่างผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิกับบุคคลภายนอกก็ดี หรือมีเหตุขัดข้องอื่นๆ เกี่ยวกับลิขสิทธิ์ อันเป็นเหตุให้ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิไม่สามารถนำงานนั้นออกทำซ้ำ เผยแพร่ หรือโฆษณาได้ ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิยินยอมรับผิดชอบและชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิในความเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิทั้งสิ้น

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความเป็นอย่างเดียวกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความในสัญญานี้โดยละเอียดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อให้ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และเก็บรักษาไว้ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ.....ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ
(อุลฉวี เสงขมอดิศักดิ์)

ลงชื่อ.....ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ
(อาจารย์ อัญญา จุลพิสิฐ)
ผู้อำนวยการสำนักหอสมุดและศูนย์การเรียนรู้

ลงชื่อ.....พยาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กฤติกา ลีมลาวลัย)
รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ลงชื่อ.....พยาน
(ดร.สมณีย์ ศุภกรโกศีย์)
ผู้อำนวยการหลักสูตร/ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร